Biogr. 296 el

/2

<36635350350017
<36635350350017
Bayer. Staatsbibliothek

Leben und Briefe

von

Charles Darwin

mit einem

seine Autobiographie enthaltenden Capitel.

Herausgegeben von seinem Sohne

Francis Darwin.

Aus dem Englischen übersetzt

von

J. Victor Carus.

In drei Bänden.

Mit Portraits, Schriftprobe etc.

II. Band.

BIBLIOTHECA REGIA

2

46 G

Stuttgart.
E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch).
1887.

25 F

In der E. Schweizerbart'schen Verlagshandlung (E. Koch) in Stuttgart erschien:

Charles Darwin's
GESAMMELTE WERKE.

Aus dem Englischen übersetzt

von

J. Victor Carus.

Mit über 600 Holzschnitten, 7 Photographien, 12 Karten und Tafeln nebst Portraits des Verfassers.

= Complet in sechszehn Bänden. =

Preis brochirt M. 135. 60, in Leinwand gebunden M. 151. 60.

Inhalt: Bd. I. Reise eines Naturforschers um die Welt. — Bd. II. Ueber die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl. — Bd. III. IV. Das Variiren der Thiere und Pflanzen im Zustande der Domestication. — Bd. V. VI. Die Abstammung des Menschen und die geschlechtliche Zuchtwahl. — Bd. VII. Der Ausdruck der Gemüthsbewegungen bei dem Menschen und den Thieren. — Bd. VIII. Insectenfressende Pflanzen. — Bd. IX. Kletternde Pflanzen. Befruchtung der Orchideen. Die verschiedenen Blüthen-Formen an Pflanzen der nämlichen Art. — Bd. X. Die Wirkungen der Kreuz- und Selbstbefruchtung im Pflanzenreich. — Bd. XI. Corallen-Riffe. Vulkanische Inseln. — Bd. XII. Geologische Beobachtungen über Süd-America. Kleinere geologische Abhandlungen. — Bd. XIII. Das Bewegungsvermögen der Pflanzen. — Bd. XIV. Die Bildung der Ackererde. Leben und Briefe Charles Darwin's. — Bd. XV. XVI. Leben und Briefe Charles Darwin's.

Kann auch nach und nach in 113 Lieferungen — à M. 1. 20 oder in 33 Halbbänden à M. 4. — bezogen werden.

Charles Darwin's
GESAMMELTE WERKE.

Auswahl in sechs Bänden.

Aus dem Englischen übersetzt

von

J. Victor Carus.

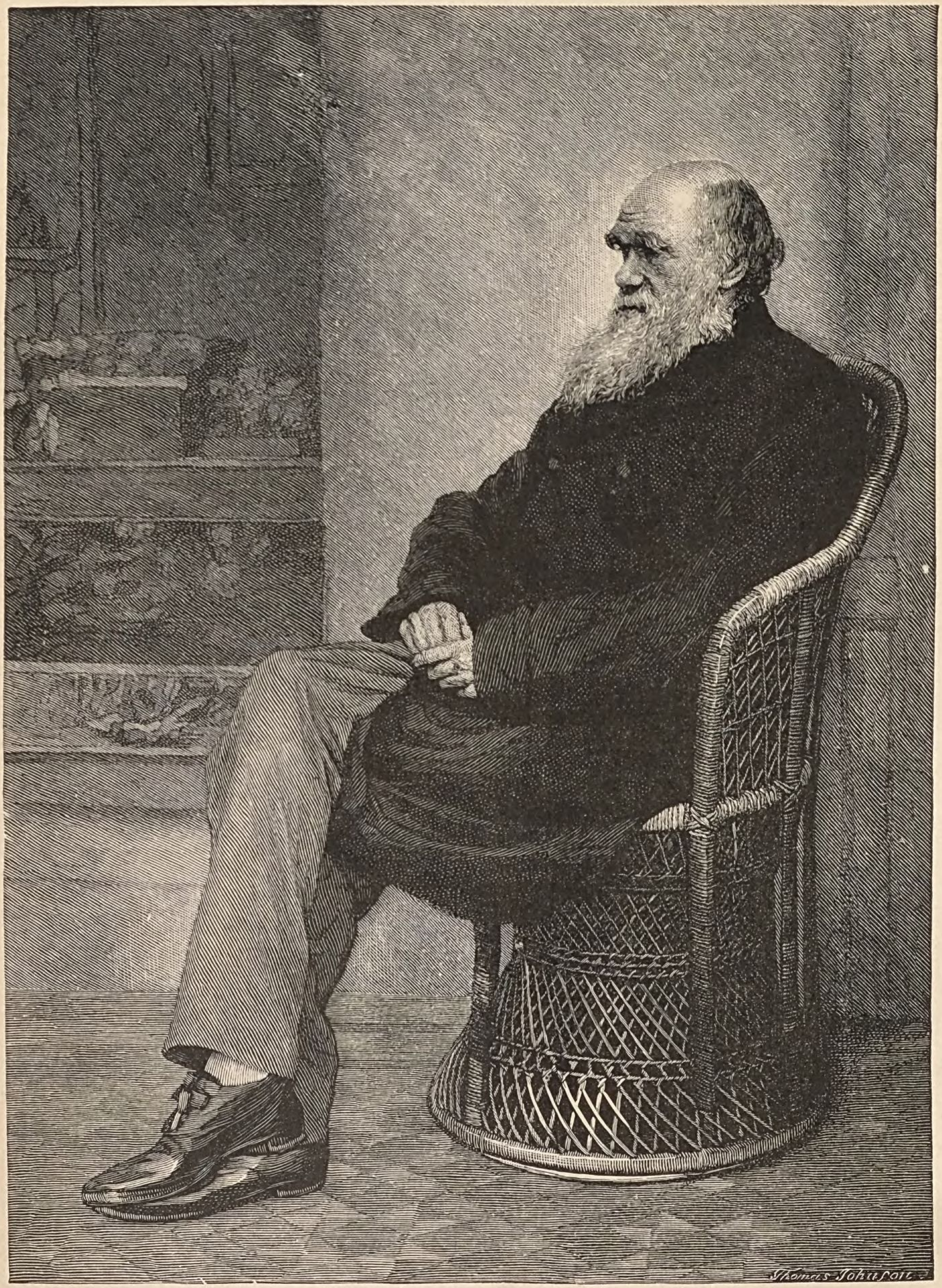
Zweite Auflage.

Mit 156 Holzschnitten, 7 Photographien und dem Portrait des Verfassers.

Preis brochirt M. 50. — in Leinwand gebunden M. 56. —

Inhalt: Bd. I. Reise eines Naturforschers um die Welt. — Bd. II. Ueber die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl. — Bd. III. Die Abstammung des Menschen und die geschlechtliche Zuchtwahl. Bd. IV. V. Das Variiren der Thiere und Pflanzen. — Bd. VI. Der Ausdruck der Gemüthsbewegungen bei den Menschen und den Thieren.

Kann auch in 50 Lieferungen à M. 1. — bezogen werden.



CHARLES DARWIN.

Nach einer Photographie von Captain L. Darwin, Royal Engineers (1874?), gestochen für Century Magazine, Jan. 1883.

Leben und Briefe

von

Charles Darwin

mit einem

seine Autobiographie enthaltenden Capitel.

Herausgegeben von seinem Sohne

Francis Darwin.

Aus dem Englischen übersetzt

von

J. Victor Carus.

In drei Bänden.

Mit Portraits, Schriftprobe etc.

II. Band.

Stuttgart.

E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch).

1887.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

K. Hofbuchdruckerei Zu Guttenberg (Carl Grüninger), Stuttgart.

Inhalts-Übersicht.

Zweiter Band.

		Seite
1. Capitel.	— Die Grundlagen zur „Entstehung der Arten". — 1837—1844	1
2. Capitel.	— Das Wachsthum der „Entstehung der Arten". — 1843—1856	19
3. Capitel.	— Das unvollendete Buch. — Mai 1856 bis Juni 1858	65
4. Capitel.	— Das Schreiben der „Entstehung der Arten". — Juni 1858 bis November 1859 .	111
5. Capitel.	— Professor Huxley, Über die Aufnahme der „Entstehung der Arten" .	174
6. Capitel.	— Die Herausgabe der „Entstehung der Arten". — 3. October bis 31. December 1859	200
7. Capitel.	— Die „Entstehung der Arten" (Fortsetzung). — 1860 . . .	250
8. Capitel.	— Die Ausbreitung der Entwicklungslehre. — 1861—1862 . .	347

Illustrationen.

Titelbild: Charles Darwin im Jahre 1874 (?). Aus ‚Century Magazine': Die Photographie von Captain L. Darwin, R. E.

Facsimile einer Seite aus einem Notizbuche von 1837. Photolithographirt von der Cambridge Scientific Instrument Society p. 8

Berichtigungen.

pag. 8. Z. 20 statt ‚Regeneration' lies ‚und Generation'.

„ 233. Z. 19 statt „[?]" lies „E. R." Die in der Anmerkung 21 ausgesprochene Vermuthung ist unrichtig. Aus Papieren im Besitz von Mr. J. Estlin Carpenter geht hervor, dass Dr. Carpenter in den Herausgeber der ‚Edinburgh Review' drang die ‚Entstehung der Arten' rein wissenschaftlich zu behandeln.

„ 240. Z. 4 vom Ende der Anm. 27 statt „Ichthyologie" lies „Ichnologie".

„ 282. 1. Zeile des Briefes an Sir Charles Lyell lies Crompton anstatt Crampton.

„ 347. Z. 6 (Text) lies 2000 anstatt 3000.

„ 371. Z. 13 lies ‚Naturalist on the Amazons' anstatt „in".

„ 380. Z. 16/17 lies: „mehr an die directe Wirkung" anstatt „etwas directer an die Wirkung".

Inhalts-Übersicht.

Zweiter Band.

Seite

1. Capitel. — Die Entwickelung der „Entstehung der Arten". — 1843—1856 . . . 1
2. Capitel. — Das Wachsthum der „Entstehung der Arten". — [illegible] . . . 15
3. Capitel. — Das unvollendete Buch. — Mai 1856 bis Juni 1858 . . . 83
4. Capitel. — Das Schreiben der „Entstehung der Arten". — Juni 1858 bis November 1859 . . . 141
5. Capitel. — Professor Huxley: Über die Aufnahme der „Entstehung der Arten" . . . 174
6. Capitel. — Die Veröffentlichung der „Entstehung der Arten". — October bis 31. December 1859 . . . 209
7. Capitel. — Die „Entstehung der Arten" (Fortsetzung). — 1860 . . . 271
8. Capitel. — Die Ausbreitung der Entwickelungslehre. — 1861—1862 . . . 341

Illustrationen.

[illegible] Charles Darwin [illegible] Aus „Century Magazine". Die Photographie von Capt. L. Darwin, R. E.

Facsimile einer Seite aus [illegible] von 1837. [illegible] p. 9.

Berichtigungen.

[illegible]

Aus einem Notizbuche von 1837.

led to comprehend true affinities. My theory would give zest to recent & Fossil Comparative Anatomy; it would lead to study of instincts, heredity, & mind heredity, whole metaphysics. It would lead to closest examination of hybridity & generation, causes of change in order to know what we have come from & to what we tend, to what circumstances favour crossing & what prevents it, this and direct examination of direct passages of structure in species, might lead to laws of change, which would then be main object of study, to guide our speculations.

(Übersetzung)

(führte) zum Verständnis wahrer Verwandtschaften. Meine Theorie würde der vergleichenden Anatomie rezenter und fossiler Form neuen Reiz geben; sie würde zum Studium des Instinkts, Erblichkeit, geistiger Vererbung, zur ganzen Metaphysik führen. Sie würde zur eingehendsten Untersuchung der Bastardbildung und Generation, der Ursache der Veränderung führen, damit wir wissen, von woher wir kommen und wohin wir streben, welche Umstände die Kreuzung begünstigen und welche sie verhindern; dies und direkte Untersuchung direkter Übergänge der Struktur in Species könnte zu Gesetzen der Abänderung führen, welche dann der hauptsächliche Gegenstand unserer Studien sein würde, um unsere Spekulationen zu leiten.

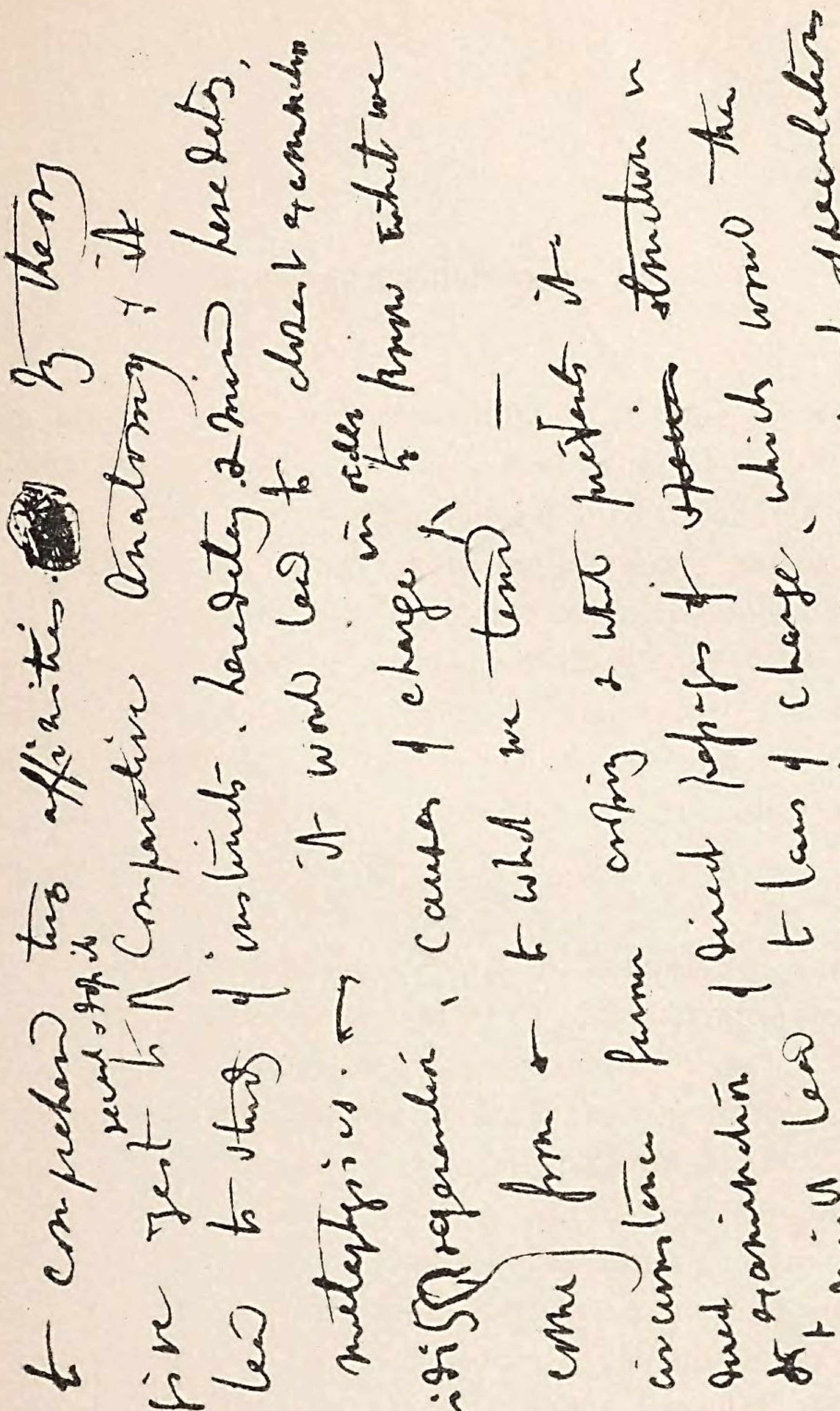
s. 2. Bd. p. 8.

Aus einem Notizbuche von 1837.

led to comprehend true affinities. My theory would give zest to recent & Fossil Comparative Anatomy: it would lead to study of instincts, heredity, & mind heredity, whole metaphysics, it would lead to closest examination of hybridity & generation, causes of change in order to know what we have come from & to what we tend, to what circumstances favour crossing & what prevents it, this and direct examination of direct passages of structure in species, might lead to laws of change, which would then be main object of study, to guide our speculations.

(Übersetzung.)

(führte zum Verständnis wahrer Verwandtschaften. Meine Theorie würde der vergleichenden Anatomie recenter und fossiler Form neuen Reiz geben; sie würde zum Studium der Instincte, Erblichkeit, geistigen Vererbung, zum Ganzen der Metaphysik führen. Sie würde zur eingehendsten Untersuchung der Verbastardirung und Generation, der Ursache der Veränderung führen, damit wir erkennen, von woher wir kommen und wohin wir streben, welche Umstände die Kreuzung begünstigen und welche sie verhindern, dies und directe Untersuchung directer Übergänge der Structur in Species könnte auf Gesetze der Abänderung führen, welche dann der hauptsächliche Gegenstand unserer Studien sein würde, um unsere Speculationen zu leiten. — s. 2. Bd. p. 8.)


228
— lead to comprehend true affinities. My theory
would give zest to recent & Fossil Comparative Anatomy; & it
would lead to study of instincts, heredity & mind heredity,
whole metaphysics. — it would lead to closest examination
of hybridity & generation, causes of change in order to know what we
have come from & to what we tend —
to what circumstances favour crossing & what prevents it —
this & direct examination of direct passages of ~~species~~ structure in
species, might lead to laws of change, which would then
be main object of study, to guide our ~~past~~ speculations

Facsimile einer Seite aus einem
Tagebuch von 1837
(s. Abschrift gegenüber)

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Erstes Capitel.

Das Wachsthum der „Entstehung der Arten".

[Im ersten Bande p. 73 flgde. ist das Wachsthum der „Entstehung der Arten" kurz mit den Worten meines Vaters beschrieben worden. Die im vorliegenden und den folgenden Capiteln mitgetheilten Briefe werden die dort skizzirte Geschichte erläutern und weiter ausführen.

Offenbar hielt er es im ersten Theil der Reise des ‚Beagle' nicht für unvereinbar mit seinen Ansichten, sich in einer durchaus orthodoxen Redeweise über die Erzeugung neuer Arten auszudrücken. So schrieb er im Jahre 1834 in Valparaiso [1]: „Ich habe bereits Schichten recenter Muscheln, welche trotzdem ihre Färbung behalten haben, in einer Höhe von 1300 Fuß gefunden, und tiefer unten ist das ebene Land ganz von ihnen überstreut. Die Vermuthung scheint nicht sehr unwahrscheinlich zu sein, daß das Fehlen von Thieren die Folge davon sein dürfte, daß seit der Zeit, in welcher das Land aus dem Meere empor gehoben worden ist, keine erschaffen worden sind."

Diese Stelle kommt in dem veröffentlichten ‚Tagebuch eines Naturforschers', von welchem die letzte Correctur im Jahre 1837 beendet wurde, nicht vor; und diese Thatsache steht in Übereinstimmung mit der Umwandlung seiner Ansichten, von welcher wir wissen, daß sie eingetreten war. In dem veröffentlichten Tagebuche finden wir dagegen Stellen, welche einen Standpunkt erkennen lassen, der mehr mit orthodox theologischer Naturgeschichte in Übereinstimmung steht, als mit seinen späteren Ansichten. Wo er z. B. von den Vögeln der Gattungen *Synallaxis* und *Scytalopus* spricht (1. Ausg. [Orig.] p. 353 [Übers. 2. Bd. p. 46], 2. Ausg. [Orig.] p. 289 [Übers. p. 332], sagt er: „Findet man, wie es hier der Fall ist, irgend ein Thier eine so bedeutungslose Rolle im großen Haushalte der

[1] Mspt.-Tagebücher, p. 468.

Natur spielen, so ist man geneigt sich darüber zu verwundern, warum eine besondere Species hier erschaffen worden sein sollte."

Ein Vergleich der beiden Ausgaben des ‚Tagebuchs' ist instructiv, da er eine Art von Wegweiser für die Entwicklung seiner Ansichten über Entwicklung bietet. Es giebt uns ein solcher keinen ganz richtigen Hinweis auf die Menge von Vermuthungen, welche in seinem Geiste Gestalt erhielten, er zeigt uns aber, daß er von der Wahrheit seiner Lehrsätze überzeugt genug war, um in der zweiten Auflage eine stärkere Färbung entwicklungsgeschichtlicher Ansichten auftreten zu lassen. Er hat in der Autobiographie erwähnt (p. 74), daß er nicht früher, als bis er Malthus gelesen hatte, eine deutliche Vorstellung von der Wirksamkeit der natürlichen Auslese erhalten habe. Dies war im Jahre 1838, ein Jahr nachdem er die erste Ausgabe beendet hatte (sie erschien erst 1839) und fünf Jahre ehe die zweite Ausgabe geschrieben wurde (1845). Der Wendepunkt in der Bildung seiner Theorie lag also zwischen dem Schreiben der beiden Ausgaben.

Ich will zuerst ein paar Stellen anführen, welche practisch genommen in beiden Ausgaben dieselben sind und welche daher hauptsächlich dadurch von Interesse sind, daß sie seinen geistigen Zustand im Jahre 1837 erläutern.

Der Fall von den beiden Species *Molothrus* (1. Ausg. [Orig.] p. 61 [Übers. 1. Bd. p. 59], 2. Ausg. p. 53 [Übers. p. 59]) muß eines der ersten von ihm beobachteten Beispiele von der Existenz repräsentirender Species gewesen sein, eine Erscheinung, welche auf ihn, wie wir aus der Autobiographie wissen (p. 73), einen großen Eindruck machte. Die Auseinandersetzung über eingeführte Thiere (1. Ausg. p. 139 [Übers. 1. Bd. p. 138], 2. Ausg. p. 120 [Übers. p. 137]) zeigt wie bedeutungsvoll ihm die complicirte gegenseitige Abhängigkeit der Bewohner eines gegebenen Districts erschienen ist.

Ein analoger Gesichtspunkt wird bei der Erörterung (1. Ausg. p. 98, 2. Ausg. p. 85) der irrthümlichen Annahme entwickelt, daß große Thiere zu ihrem Unterhalte eine üppige Vegetation erfordern; das Unzutreffende dieser Ansicht wird durch eine Vergleichung der Faunen von Süd-Africa und Süd-America und der Vegetationsverhältnisse der beiden Continente erläutert. Das Interesse der Erörterung liegt darin, daß sie deutlich unsere a priori vorhandene Unwissenheit über die einem jeden Organismus zusagenden Lebensbedingungen nachweist.

Es findet sich eine Stelle, welche mehr als einmal schon angezogen worden ist, als auf den Ursprung seiner Ansichten Bezug

habend. Es ist da, wo er die auffallende Verschiedenheit zwischen den Species von Mäusen im Osten und im Westen der Andes erörtert (1. Ausg. [Orig.] p. 399 [Übers. 2. Bd. p. 92]): „Wenn wir nicht annehmen, daß dieselbe Species in zwei verschiedenen Ländern erschaffen worden ist, dürfen wir keine größere Ähnlichkeit zwischen den organischen Geschöpfen auf den entgegengesetzten Seiten der Andes erwarten als auf den durch einen breiten Meeresarm getrennten Küsten." In der 2. Ausgabe p. 327 [Übers. p. 375] ist die Stelle beinahe wörtlich identisch und kommt practisch auf dasselbe hinaus.

Ferner sind auch andere Stellen vorhanden, welche in der 2. Ausgabe stärker evolutionistisch, aber im Übrigen den entsprechenden Stellen in der 1. Ausgabe ähnlich sind. So giebt er bei der Beschreibung des blinden Tuco-tuco (1. Ausg. [Orig.] p. 60 [Übers. 1. Bd. p. 56], 2. Ausg. [Orig.] p. 52 [Übers. p. 59]) in der ersten Ausgabe keinen Hinweis darauf, was Lamarck davon gedacht haben würde, auch wird der Fall nicht als ein Beispiel von Modification benutzt, wie in der Ausgabe von 1845.

Eine auffallende Stelle kommt in der 2. Ausgabe (p. 173 [Übers. p. 199]) vor über die Verwandtschaft zwischen „den ausgestorbenen Edentaten und den lebenden Faulthieren, Ameisenfressern und Gürtelthieren".

„Diese wunderbare Verwandtschaft zwischen den todten und den lebenden Thieren eines und desselben Continentes, wird, wie ich nicht zweifle, später mehr Licht auf das Erscheinen organischer Wesen auf unserer Erde und auf das Verschwinden von ihr werfen als irgend eine andere Classe von Thatsachen."

Diese Stelle kommt in der ersten Ausgabe nicht vor; er ist aber offenbar durch das Verschwinden der riesenhaften Vorläufer der jetzigen Thiere tief betroffen worden. Die Verschiedenheit zwischen der Erörterungsweise in den beiden Ausgaben ist in hohem Grade instructiv. In beiden wird unsere Unwissenheit von den Lebensbedingungen hervorgehoben, in der zweiten Ausgabe aber führt die Erörterung zu einer nachdrücklichen Darlegung der Intensität des Kampfes um's Dasein. Dann folgt eine Vergleichung zwischen Seltenheit[2] und Aussterben, welche die Idee entwickelt, daß die Erhalt-

[2] In der zweiten Ausgabe wird [Orig.] p. 146 [Übers. p. 160] das Zugrundegehen des Niata-Rindes in Folge von Dürren als gutes Beispiel für unsere Unwissenheit über die Ursachen des Seltenwerdens oder Aussterbens angeführt. Die Stelle kommt in der ersten Ausgabe nicht vor.

ung und das Herrschendwerden jetztlebender Species von dem Grade abhängt, in welchem sie den umgebenden Bedingungen angepaßt sind. In der ersten Auflage wird er bloß „versucht, derartige einfache Verhältnisse, wie Abänderungen des Climas und der Nahrung, oder Einführen von Feinden, oder die vermehrte Anzahl anderer Species, als die Ursache des Aufeinanderfolgens der Rassen anzunehmen". Endlich beschließt er aber (1. Ausg.) das Capitel mit einer Vergleichung des Aussterbens einer Species und der Erschöpfung und des Verschwindens von Varietäten von Obstbäumen, als meinte er, daß ein geheimnisvolles Lebensziel jeder Species bei ihrer Erschaffung aufgeprägt worden sei.

Die Verschiedenheit in der Behandlung des Problems der Galapagos-Inseln ist von einigem Interesse. In dem frühern Buche wird der americanische Typus der Erzeugnisse der Inseln hervorgehoben, ebenso wie die Thatsache, daß die verschiedenen Inseln ihnen specifisch eigene Formen besitzen, aber die große Bedeutung des ganzen Problems wird nicht so nachdrücklich hingestellt. So sagt er in der ersten Ausgabe bloß: —

„Diese Ähnlichkeit im Typus zwischen entlegenen Inseln und Continenten, während die Arten verschieden sind, ist kaum hinreichend bemerkt worden. Nach den Ansichten einiger Schriftsteller könnte man den Umstand erklären, indem man sagte, daß die Schöpfungskraft für eine weite Aera nach denselben Gesetzen thätig gewesen sei" (1. Ausg. [Orig.] p. 474 [Übers. 2. Bd. p. 167]).

Diese Stelle ist in der zweiten Ausgabe nicht enthalten, aber die Verallgemeinerungen über die geographische Verbreitung sind viel breiter und ausführlicher. So frägt er: —

„Warum wurden hier die eingebornen Bewohner, die . . . in Verhältnissen sowohl der Art als der Zahl nach in, von den auf dem Continent zu treffenden verschiedenen Verhältnissen mit einander associirt sind und daher in einer verschiedenen Weise aufeinander wirken, — warum wurden sie nach americanischen Organisationstypen erschaffen?" (2. Ausg. [Orig.] p. 393 [Übers. p. 452]).

Dieselbe Verschiedenheit in der Behandlung wird noch an anderen Orten in diesem Capitel offenbar. So wird die Abstufung in der Form des Schnabels, welche die dreizehn verwandten Species von Finken darbieten, in der ersten Ausgabe ([Origin.] p. 461 [Übers. 2. Bd. p. 168]) ohne weitern Commentar beschrieben. Dagegen kommt er in der zweiten Ausgabe ([Origin.] p. 380 [Übers. p. 435]) zu dem Schlusse: —

„Man könnte sich wirklich vorstellen, daß in Folge der ursprünglich geringen Anzahl von Vögeln auf diesem Archipel eine einzige Species hergenommen und für verschiedene Zwecke modificirt worden sei.“

Im Ganzen scheint es mir merkwürdig zu sein, daß die Verschiedenheit zwischen den beiden Ausgaben nicht größer ist; es giebt dies einen weitern Beleg für die Vorsicht und die Selbstbeschränkung des Verfassers bei der Behandlung seiner Theorie. Nach dem Lesen der zweiten Ausgabe des ‚Tagebuchs‘ finden wir mit ziemlich großer Überraschung, wie weit seine Ansichten im Jahre 1837 entwickelt waren. Wir sind im Stande, uns über diesen Punkt eine Meinung aus seinen Notizbüchern zu machen, in welche er einzelne Gedanken und Fragen niederschrieb. Ich werde Einiges aus dem ersten, zwischen Juli 1837 und Februar 1838 beendeten Notizbuch citiren: dies ist um so mehr der Mühe werth, als es uns einen Blick in den Zustand seiner Theorie, ehe er Malthus gelesen hatte, gestattet. Die Notizen sind in seinem allerflüchtigsten Styl geschrieben, so viele Worte sind weggelassen, daß es oft schwierig ist, die Bedeutung herauszufinden. Mit einigen wenigen (durch eckige Klammern ausgezeichneten) Ausnahmen habe ich die Auszüge abdrucken lassen wie sie geschrieben sind; die Interpunction ist indessen geändert und einige wenige offenbare Versehen verbessert worden, wo es nothwendig schien.

Die Auszüge werden nicht der Reihe nach abgedruckt, sondern sind in ungefährer Weise classificirt[3].

„Fortpflanzung erklärt, warum moderne Thiere von selbem Typus als ausgestorben; ist Gesetz, beinahe bewiesen.“

„Wir können sehen, warum die Structur in gewissen Ländern gemeinsam ist, wenn wir es kaum für nothwendig halten können; war sie aber einem Vorfahren nothwendig, so würde das Resultat so sein wie es ist. Daher Antilope in Süd-Africa, Beutelthier in Australien.“

„Die am längsten von einander getrennten Länder zeigen die größten Verschiedenheiten — sind sie durch Untertauchen getrennt, möglicherweise zwei verschiedene Typen, jeder hat aber seine Stellvertreter, — so in Australien.“

[3] Auf der ersten Seite des Notizbuchs ist geschrieben: „Zoonomia“; dies scheint sich auf die ersten wenigen Seiten zu beziehen, wo Fortpflanzung durch Knospung erörtert und wo die „Zoonomia“ erwähnt wird. Viele Seiten des Notizbuchs sind herausgeschnitten worden, wahrscheinlich zum Benutzen beim Niederschreiben der Skizze von 1844, und diese dürften ohne Zweifel die interessantesten Auszüge enthalten haben.

„Wird dies für das ganze organische Naturreich gelten, als unser Planet zuerst abkühlte?“

Die zwei folgenden Auszüge zeigen, daß er weiter gieng und seine Theorie auf „das ganze organische Naturreich“ anwendete, von den Pflanzen bis zum Menschen.

„Wenn wir unsere Muthmaßungen mit dem Verstand durchgehen lassen wollten, dann könnten die Thiere, unsere Brüder und Genossen in Schmerz, Krankheit, Tod, Leiden und Hungersnoth, — unsere Sklaven in den mühsamsten Arbeiten, unsere Genossen bei unseren Vergnügungen, — sie könnten Theil haben [an?] unserem Ursprung von einem gemeinsamen Vorfahren, — wir könnten sämmtlich mit einander verschmolzen werden.“

„Der Unterschied zwischen dem Intellect der Menschen und der Thiere nicht so groß wie der zwischen lebenden Wesen ohne Gedanken (Pflanzen) und lebenden Wesen mit Gedanken (Thiere).“

Die folgenden Auszüge beziehen sich wiederum auf die a priori Ansicht von der Wahrscheinlichkeit der Entstehung der Arten durch Abstammung („Fortpflanzung“ wie er es nannte).

„Der Baum des Lebens sollte vielleicht Corallenstock des Lebens genannt werden, Basis der Zweige abgestorben, so daß Übergänge nicht zu sehen sind.“

„Zwischen Schwein und Tapir mag niemals ein gradweiser Übergang stattgefunden haben, doch von einem gemeinsamen Urerzeuger. Wenn nun die zwischenliegenden Stufen unendlich Species producirt hätten, würde wahrscheinlich die Reihe vollkommner gewesen sein.“

An einer andern Stelle, wo er von intermediären Formen spricht, sagt er: —

„Cuvier wendet gegen die Fortpflanzung der Arten die Frage ein, warum zwischen *Palaeotherium*, *Megalonyx*, *Mastodon* und den jetzt lebenden Species keine intermediären Formen entdeckt worden sind? Nun dürfte meiner Ansicht nach (in Süd-America) der Vater aller Gürtelthiere Bruder des *Megatherium* sein, — Onkel jetzt ausgestorben.“

An einer andern Stelle von intermediären Formen sprechend sagt er: —

„Gegner werden sagen: zeige sie mir. Ich werde antworten: ja, wenn Ihr mir jede Übergangsstufe zwischen Bulldog und Windhund zeigen wollt.“

Hier sehen wir, daß bereits damals die Frage der domesticirten Thiere als auf das Hervorbringen natürlicher Arten Bezug habend vor

seiner Seele stand. Das Verschwinden intermediärer Formen führt naturgemäß auf das Capitel des Aussterbens, womit der nächste Auszug beginnt.

„Es ist eine wunderbare Thatsache, Pferd, Elephant und Mastodon sterben ungefähr um dieselbe Zeit in so verschiedenen Gebieten aus.

„Wird Mr. Lyell sagen, daß irgend ein [derselbe?] Umstand es in einer Ausdehnung von Spanien bis Süd-America vernichtet hat? — (Niemals.)

„Sie sterben aus, ohne daß sie sich verändern, wie die Goldpepins; es giebt eine Erzeugung von Species gleich der Erzeugung von Individuen.

„Warum sterben Individuen? Um gewisse Eigenthümlichkeiten (daher Anpassung) fortzuerhalten und zufällige Varietäten zu verwischen und sich an Veränderungen zu accommodiren (denn Veränderung ist natürlich, selbst bei Varietäten, Accommodation). Dies Argument gilt auch für Species.

„Wenn Individuum nicht fortpflanzen kann, hat es keine Nachkommen — so auch bei Species.

„Wenn Species andere Species erzeugen, ist ihre Rasse nicht gänzlich abgeschnitten: — gleich den Goldpepins, wenn sie durch Samen erzeugt werden, dauern sie — sonst sterben sie alle aus.

„Das fossile Pferd erzeugte in Süd-Africa das Zebra — und blieb bestehen — starb in America aus.

„Alle Thiere von derselben Species sind mit einander verbunden genau so wie Knospen von Pflanzen, welche zu einer Zeit absterben, obschon sie entweder früher oder später erzeugt waren.“ „Beweise für Thiere wie für Pflanzen — Abstufungen zwischen associirten und nicht associirten Thieren zu verfolgen — und die Geschichte wird vollständig sein.“

Hier finden wir die bereits erwähnte Ansicht von dem einer Species aufgeprägten Termin des Lebens.

In der folgenden Bemerkung finden wir aber Aussterben in Zusammenhang gebracht mit ungünstiger Abänderung, und darin wird ein Hinweis auf natürliche Zuchtwahl gegeben: —

„Was das Aussterben betrifft, so ist leicht zu sehen, daß [eine] Varietät [von] Strauß (Petise) nicht gut angepaßt sein kann und daher aussterben wird; oder auf der andern Seite, wie *Orpheus* [ein Galapagos-Vogel], sie ist günstig und viele können erzeugt werden. Dies setzt das Princip voraus, daß die permanent gewordenen, durch enges Züchten und wechselnde Umstände erzeugten Abänderungen

und die in Folge der Anpassung an derartige Umstände erzeugten, erhalten werden, und daß daher der Tod einer Species eine Folge (im Gegensatz zu dem, was dem Anscheine nach in America der Fall war) der Nichtanpassung an die Umstände ist.“

Der erste Theil des nächsten Auszugs hat einen ähnlichen Sinn. Das Ende des Satzes ist von großem Interesse, da es zeigt, daß er in dieser frühen Zeit schon Ahnungen von dem weittragenden Character seiner Theorie hatte: —

„Mit dem Glauben an Transmutation und geographische Gruppirung werden wir zu dem Versuche geführt, die Ursache der Veränderung zu entdecken; die Art und Weise der Anpassung (Wunsch der Eltern??), Instinct und Bau bietet reiche Veranlassung zu Speculation und Beobachtungsrichtungen. Nach der Ansicht, daß Generation eine Condensation[4] ist, wird der Prüfstein der höchsten Organisation verständlich . . . Meine Theorie würde der vergleichenden Anatomie recenter und fossiler Formen neuen Reiz geben; sie würde zum Studium der Instincte, Erblichkeit, geistigen Vererbung, zum Ganzen [der] Metaphysik führen.

„Sie würde zur eingehendsten Untersuchung der Verbastardirung, Regeneration, der Ursachen der Veränderung führen, damit wir erkennen, von woher wir kommen und wohin wir streben, — welche Umstände die Kreuzung begünstigen und welche sie verhindern, — dies und directe Untersuchung directer Übergänge der Structur in Species könnte auf Gesetze der Abänderung führen, welche dann der hauptsächliche Gegenstand unserer Studien sein würde, um unsere Speculationen zu leiten.“

Die folgenden beiden Auszüge haben ein ähnliches Interesse; der zweite ist besonders interessant, da er den Keim des Schlußsatzes der „Entstehung der Arten“ enthält[5]: —

„Vor der Entdeckung der Anziehung der Schwerkraft hätte man sagen können, es sei eine ebenso große Schwierigkeit die Bewegung aller [Planeten] aus einem Gesetze zu erklären, wie jede einzelne zu

[4] Ich stelle mir vor, er meint, daß jede Generation auf eine kleine Anzahl der bestangepaßten Individuen „condensirt“ ist.

[5] „Entstehung der Arten“ (1. Aufl.) p. 490: — „Es liegt etwas Großes in dieser Ansicht vom Leben mit seinen verschiedenen Kräften, ursprünglich in einige wenige Formen oder in eine gehaucht; und daß, während dieser Planet seine Kreisbahn nach dem feststehenden Gesetz der Gravitation beschrieb, aus einem so einfachen Anfang endlose, wunderschöne und äußerst wunderbare Formen sich entwickelt haben und noch entwickeln.“

erklären; ebenso könnte man sagen, daß, anzunehmen, alle Säugethiere seien von einer Stammform geboren und seitdem durch derartige Mittel, wie wir solche erkennen können, verbreitet worden, erkläre nichts.

„Astronomen mögen früher gesagt haben, dass Gott im Voraus bestimmt habe, daß sich jeder Planet seiner besondern Bestimmung gemäß bewege. In gleicher Weise, Gott habe bestimmt, daß jedes Thier mit gewissen Formen in gewissen Ländern erschaffen werde; aber eine wie viel einfachere und erhabenere Kraft — laßt die Attraction nach bestimmten Gesetzen handeln, das und das sind dann die unvermeidlichen Folgen, — laßt die Thiere erschaffen sein, und dann nach den feststehenden Gesetzen der Zeugung, so und so werden ihre Nachkommen sein.

„Laßt die Transportmittel so und so sein, dann werden die Formen des einen Landes zum andern so und so sein, — laßt die geologischen Veränderungen in einer solchen Geschwindigkeit auftreten, dann wird die Anzahl und die Verbreitung der Species so und so sein!!“

Die drei nächsten Auszüge bieten ein verschiedenartiges Interesse dar: —

„Wenn man die Brustwarze auf der Brust des Mannes sieht, sagt man nicht, von irgend welchem Nutzen, sondern das Geschlecht war noch nicht bestimmt, — so bei den nutzlosen Flügeln unter den Flügeldecken der Käfer, — von Käfern mit Flügeln geboren und modificirt, — wäre es bloß einfache Schöpfung, wären sie ohne sie geboren.“

„In einer sich vermindernden Bevölkerung sind zu irgend einem gegebenen Zeitpunkte wenige näher verwandt (wenige Species von Gattungen); schließlich wenige Gattungen (denn andernfalls würde die Verwandtschaft schneller convergiren), und zuletzt vielleicht irgend eine einzige. Dürfte dies nicht die merkwürdigen Gattungen mit wenigen Arten erklären, welche zwischen großen Gruppen stehen, die wir für die in Zunahme begriffenen anzusehen gezwungen sind?“

Der letzte Auszug, welchen ich anführen will, enthält den Keim seiner Theorie von der Verwandtschaft zwischen alpinen Pflanzen in verschiedenen Theilen der Erde, bei deren Veröffentlichung er von E. Forbes überholt wurde (s. 1. Bd. p. 79). Er sagt in dem Notizbuch von 1837, daß Alpenpflanzen „früher tiefer herabreichten, [sie sind] daher Arten niedriger lebender Gattungen umgeändert, oder nördliche Pflanzen“.

Wenn wir uns zu der Skizze seiner Theorie wenden, die im Jahre 1844 niedergeschrieben wurde (also immer noch bevor die zweite Ausgabe des ‚Tagebuchs‘ vollendet war), so finden wir, daß seit dem Notizbuch von 1837 ein enormer Fortschritt gemacht war. Die Skizze ist in der That eine überraschend vollständige Darstellung der uns später aus der „Entstehung der Arten“ so vertrauten Beweisführung. In Bezug auf das Datum der kurzen Skizze, welche die Grundlage zu dem Essay von 1844 bildete, herrscht einige Dunkelheit. Aus seinen eigenen Worten (1. Bd. p. 75) wissen wir, daß es im Juni 1842 war, wo er zuerst eine kurze Skizze seiner Ansichten niederschrieb[6]. Diese Angabe wird mit so vieler Umständlichkeit gegeben, daß es beinahe unmöglich ist anzunehmen, daß sie einen Fehler im Datum enthalte. Sie stimmt auch mit dem folgenden Auszug aus seinem Tagebuche.

„1842. 18. Mai. Nach Maer gegangen.

15. Juni nach Shrewsbury und am 18. nach Capel Curig. Während meines Aufenthaltes in Maer und Shrewsbury schrieb ich (fünf Jahre nachdem ich angefangen hatte) eine Bleistiftskizze meiner Speciestheorie nieder.“

Ferner schreibt er in der Einleitung zu der „Entstehung“ p. 1: „nach Verlauf von fünf Jahren Arbeit (von 1837, also in 1842) gestattete ich mir über den Gegenstand Speculationen anzustellen und schrieb einige kurze Notizen nieder“.

Trotzdem wird in dem von Sir Ch. Lyell und Sir J. D. Hooker unterzeichneten Briefe, welcher als Einleitung zu dem gemeinschaftlichen Aufsatze: „Messrs Ch. Darwin and A. Wallace, on the Tendency of Species to form Varieties“ dient[7], gesagt, der Essay von 1844 (aus welchem Auszüge einen Theil des Aufsatzes bilden) „sei im Jahre 1839 skizzirt und 1844 umgeschrieben worden“. Diese Angabe ist offenbar auf Grund einer Notiz gemacht worden, welche sich in meines Vaters Handschrift über dem Inhaltsverzeichnis des 1844 Essays fand. Sie lautete folgendermaßen: „Dies wurde 1839 als Skizze entworfen, und im Jahre 1844 ausführlich copirt, wie es hier geschrieben und von Ihnen gelesen worden ist.“ Ich nehme an, daß diese Notiz 1858 hinzugefügt worden ist, als das Manuscript an Sir J. D. Hooker geschickt wurde (s. Brief vom 29. Juni 1858).

[6] Diese Niederschrift kann ich nicht finden; sie wurde wahrscheinlich vernichtet, wie so Vieles von seinem Manuscript, nachdem es erweitert und 1844 noch einmal abgeschrieben war.

[7] Journal of the Linnean Society, 1858, p. 45.

Es finden sich hierfür noch einige andere Beweise. In einem Briefe an Mr. WALLACE (25. Jan. 1859) sagt mein Vater: — „Jedermann den ich gesehen habe, hat Ihren Aufsatz für sehr gut geschrieben und interessant erklärt. Er stellt meine Auszüge (im Jahre 1839 niedergeschrieben, jetzt gerade vor zwanzig Jahren!), welche wie ich zu meiner Entschuldigung sagen muß[8], niemals auch nur für einen Augenblick zur Publication bestimmt waren, in den Schatten.“ Die Angabe, daß die früheste Skizze 1839 entworfen worden sei, ist häufig in biographischen Notizen über meinen Vater gemacht worden, ohne Zweifel auf die Autorität des „Linnean Journal“, sie muß aber, meine ich, für irrig angesehen werden. Der Irrthum dürfte möglicherweise auf folgende Weise entstanden sein. Als mein Vater auf das Inhaltsverzeichnis des Manuscripts von 1844 schrieb, daß es in 1839 entworfen worden sei, hat er meiner Meinung nach dadurch andeuten wollen, daß das Gerüst seiner Theorie in dieser Zeit deutlich von ihm ausgedacht worden war. In der Autobiographie (p. 78) spricht er von der Zeit, „ungefähr 1839, wo die Theorie klar entworfen war“, ohne Zweifel damit das Ende von 1838 und den Anfang von 1839 meinend, wo ihm das Lesen von MALTHUS den Schlüssel zu der Idee der natürlichen Zuchtwahl gegeben hatte. Diese Erklärung kann aber nicht auf den Brief an Mr. WALLACE angewandt werden; und was die Stelle im „Linnean Journal“ betrifft, so ist es schwer zu verstehen, wie sie so hat stehen gelassen werden können, da sie so, wie sie es deutlich thut, den Eindruck macht, als sei 1839 das Datum seiner frühesten niedergeschriebenen Skizze.

Die Skizze von 1844 ist von eines Schreibers Hand auf zwei hundert und einunddreißig Seiten in Folio geschrieben, mit abwechselnd in das Manuscript gelegten leeren Blättern im Hinblick auf eine Erweiterung. Der Text ist durchgesehen und corrigirt, kritische Bemerkungen von ihm selbst mit Bleistift an den Rand geschrieben worden. Sie ist in zwei Theile getheilt: I. „Über das Abändern organischer Geschöpfe im Zustande der Domestication und in ihrem natürlichen Zustande.“ II. „Über die Zeugnisse, welche der Ansicht, daß Species natürlich gebildete, von gemeinsamen Stammformen ausgehende Rassen sind, günstig sind und entgegen-

[8] Mein Vater hat sicherlich die Correcturen des Aufsatzes gesehen, denn er hat am Fuße der Seite eine Anmerkung hinzugefügt, in welcher er wegen des Styls der Auszüge mit dem Bemerken um Entschuldigung bittet, „daß die Arbeit niemals zur Veröffentlichung bestimmt gewesen sei“.

stehen." Der erste Theil enthält das Hauptsächliche der Beweisführung der „Entstehung der Arten". Er ist, wie die Beweisführung in diesem Werke auf das Studium domesticirter Thiere gegründet, und Beides, die Skizze und die „Entstehung" beginnt mit einem Capitel über Abänderung im Zustande der Domestication und über künstliche Zuchtwahl. Diesen folgen in beiden Abhandlungen Erörterungen über Abänderung im Naturzustande und über den Kampf um's Dasein. Hier hört jede größere Ähnlichkeit zwischen den beiden Abhandlungen mit Bezug auf die Art der Anordnung auf. Das dritte Capitel der Skizze, welches den ersten Theil beschließt, handelt von den Abänderungen, welche in den Instincten und Lebensgewohnheiten der Thiere auftreten, und entspricht daher in gewisser Ausdehnung dem 7. Capitel der „Entstehung" (1. Ausgabe). Es bildet in dieser Weise ein Complement zu den Capiteln, welche von der Abänderung in der Structur handeln. Er scheint deshalb in der Skizze eine Stelle so weit vorn erhalten zu haben, um die voreilige Verwerfung der Theorie seitens eines Lesers zu verhindern, dem die Idee, daß die natürliche Zuchtwahl auf Instincte wirke, unmöglich scheinen könnte. Dies ist um so wahrscheinlicher, als das Capitel über den Instinct in der „Entstehung" besonders (Einleitung p. 5) als eines erwähnt wird, welches „die augenfälligsten und schwerwiegendsten Schwierigkeiten für die Theorie" darbietet. Überdies endet das Capitel in der Skizze mit einer Erörterung darüber, „ob irgend welche eigenthümlichen körperlichen Structurverhältnisse . . . so wunderbar sind, daß sie die Verwerfung unsere Theorie auf den ersten Blick rechtfertigen". Unter dieser Rubrik erscheint die Erörterung über das Auge, welche in der „Entstehung" im 6. Capitel unter den „Schwierigkeiten der Theorie" ihre Stelle findet. Der zweite Theil scheint in Übereinstimmung mit seinem Lieblingsstandpunkt in Bezug auf seine Theorie geplant worden zu sein. Dieser wird kurz in einem Briefe an Dr. Asa Gray vom 11. November 1859 mitgetheilt: „Ich kann unmöglich glauben, daß eine falsche Theorie so viele Classen von Thatsachen erklären würde, wie sie meiner Meinung nach sicher erklärt. Aus diesem Grunde laß ich meinen Anker fallen und glaube, daß die Schwierigkeiten langsam verschwinden werden." Nachdem er nun von diesem Grundsatze aus im ersten Theil seine Theorie dargestellt hat, geht er dazu, weiter zu zeigen, in welcher Ausdehnung verschieden große Reihen von Thatsachen mittels derselben erklärt werden können.

Es entspricht hiernach der zweite Theil der Skizze ungefähr den

neun den Schluß bildenden Capiteln der ersten Ausgabe der „Entstehung". Doch müssen wir das 7. Capitel („Entstehung") über Instinct ausnehmen, welches in der Skizze ein Capitel im ersten Theile bildet, ebenso wie das 8. Capitel („Entstehung") über Bastardbildung, ein Gegenstand, welcher in der Skizze mit dem „Abändern im Naturzustande" im ersten Theil behandelt wird.

Die folgende Liste der Capitel des zweiten Theils der Skizze wird erläutern, in welcher Weise sie den Schlusscapiteln der „Entstehung" entsprechen.

1. Capitel. „Über die Art der nothwendigen Zwischenstellung und die Zahl derartiger intermediärer Formen."

Dies enthält eine geologische Erörterung und entspricht Theilen des 6. und 9. Capitels der „Entstehung".

2. Capitel. „Das allmähliche Erscheinen und Verschwinden organischer Wesen." Entspricht dem 10. Capitel der „Entstehung".

3. Capitel. „Geographische Verbreitung." Entspricht dem 11. und 12. Capitel der „Entstehung".

4. Capitel. „Verwandtschaften und Classification organischer Wesen."

5. Capitel. „Einheit des Typus", Morphologie, Embryologie.

6. Capitel. „Rudimentäre Organe."

Diese 3 Capitel entsprechen dem 12. Capitel der „Entstehung".

7. Capitel. „Zusammenfassung und Schlußbemerkungen." Der Schlußsatz der Skizze, welchen wir in seiner ersten rohen Form im Notizbuch von 1837 gesehen haben, ist dem Schlußsatz der „Entstehung" sehr ähnlich, vieles davon ist völlig identisch. Die „Entstehung" ist nicht in zwei Theile getheilt; daß aber Andeutungen einer solchen Theilung dem Autor gegenwärtig vor der Seele gestanden haben, sehen wir in dieser Ähnlichkeit zwischen dem zweiten Theile der Skizze und den Schlußcapiteln der „Entstehung". Daß er von den Capiteln über Übergänge, über Instinct, über Bastardbildung und über die geologische Urkunde als solcher spricht[9], welche eine Gruppe für sich bilden, dürfte eine Folge davon sein, daß er sein früheres Manuscript in zwei Theile getheilt hatte.

Mr. Huxley, welcher so freundlich war, auf meine Bitte die Skizze zu lesen, bemerkt, daß „die Hauptzüge der Beweisführung" und die angewandten Erläuterungen dieselben sind, weist aber darauf hin, daß in dem Essay von 1844 „viel mehr Gewicht auf den Ein-

[9] „Entstehung", Einleitung p. 5.

fluß äußerer Bedingungen bei der Erzeugung von Abänderung und auf die Vererbung erlangter Lebensgewohnheiten gelegt wird als in der „Entstehung".

Es ist äußerst interessant in der Skizze die erste Erwähnung von Principien zu finden, welche uns von der „Entstehung" her ganz vertraut sind. Vor Allen mag unter diesen das Princip der geschlechtlichen Zuchtwahl erwähnt werden, welches deutlich ausgesprochen wird. Die wichtige Form der Zuchtwahl, welche als „unbewußte" bekannt ist, wird gleichfalls angeführt. Es erscheint hier auch eine Angabe des Gesetzes, daß Eigenthümlichkeiten bei den Nachkommen in einem Alter aufzutreten streben, welches dem entspricht, in welchem sie bei den Eltern aufgetreten sind.

Professor Newton war so freundlich die Skizze von 1844 durchzusehen und sagte mir, daß die Bemerkungen meines Vaters über die Wanderung der Vögel, welche von ihm an mehr als einer Stelle gelegentlich erwähnt wird, zeigen, daß er den Ansichten einiger neuerer Schriftsteller zuvorgekommen ist.

Was den allgemeinen Styl der Skizze betrifft, so ist nicht zu erwarten, daß er alle die characteristischen Eigenthümlichkeiten der „Entstehung" zeigen sollte, und wir finden auch in der That noch nicht jenes Abwägen und Controliren, jene Concentration und jenes weite Umfassen, welche in dem Buche von 1859 so auffallend sind.

In der Autobiographie (1. Bd., p. 75) hat mein Vater angegeben, was ihm als die hauptsächlichste Lücke in der Skizze von 1844 erschienen ist; er hatte „ein Problem von großer Bedeutung" übersehen, das Problem der Divergenz des Characters. Dieser Punkt wird in der „Entstehung der Arten" erörtert; da aber vielleicht nicht alle Leser damit vertraut sein dürften, will ich eine kurze Darstellung der in ihm vorliegenden Schwierigkeit und deren Lösung geben. Der Verfasser beginnt mit der Angabe, daß Varietäten weniger von einander verschieden sind als Species, und fährt dann fort: „Nichtsdestoweniger sind, nach meiner Ansicht, Varietäten im Proceß der Bildung begriffene Species . . . Auf welche Weise werden denn nun die geringeren Verschiedenheiten zwischen Varietäten zu den größeren Verschiedenheiten zwischen Species vergrößert[10]." Er zeigt, wie eine analoge Divergenz im Zustande der Domestication stattfindet, wo ein ursprünglich gleichförmiger Stamm von Pferden in Rennpferde, Zugpferde u. s. w. gespalten worden ist, und fährt dann mit der Erklär-

[10] „Entstehung", 1. Ausg. [Orig.] p. 11.

ung fort, wie dasselbe Princip auch für natürliche Species gilt. „In Folge des einfachen Umstandes, daß, je verschiedenartiger die Nachkommen irgend einer Species im Bau, in Constitution und in Lebensweise werden, sie auch um so besser in den Stand gesetzt werden, viele und von einander sehr verschiedene Stellen im Haushalte der Natur einzunehmen und dadurch befähigt werden, der Zahl nach zuzunehmen."

Das Princip wird durch die Thatsache beispielsweise erläutert, daß, wenn auf ein Stück Landes eine einzelne Varietät von Weizen gesäet wird und auf ein anderes eine Mischung von Varietäten, der Ertrag in dem letztern Falle reichlicher ist. Mehr Individuen sind im Stande gewesen zu bestehen, weil sie nicht alle von der nämlichen Varietät waren. Ein Organismus wird vollkommner und geeigneter leben zu bleiben, wenn durch Arbeitstheilung die verschiedenen Lebensfunctionen von verschiedenen Organen ausgeführt werden. In derselben Weise wird eine Species kräftiger unf fähiger bestehen zu bleiben, wenn verschiedene Gruppen derselben so differenzirt werden, daß sie verschiedene Wohnorte einnehmen können.

Beim Lesen der Skizze von 1844 ist es mir schwer geworden, das Fehlen irgend eines bestimmten Ausspruchs über das Princip der Divergenz als eine Lücke im Essay zu erkennen. Abstammung mit Modification schließt Divergenz mit ein und wir werden an den Glauben an Abstammung und daher an Divergenz so gewöhnt, daß wir das Fehlen eines Beweises dafür, daß Divergenz an sich ein Vortheil ist, nicht bemerken. Wie in der Autobiographie dargelegt ist, hielt es mein Vater im Jahre 1876 für kaum glaublich, daß er das Problem und seine Lösung übersehen haben sollte.

Der folgende Brief wird hier mehr an seiner Stelle sein als in der chronologischen Reihenfolge, da er darlegt, was meines Vaters Empfindungen in Bezug auf den Werth der Skizze zur Zeit ihrer Vollendung waren.]

Ch. Darwin an Mrs. Darwin.

Down, 5. Juli, 1844.

Ich habe soeben meine Skizze meiner Speciestheorie beendet. Wenn, wie ich glaube, meine Theorie mit der Zeit selbst nur von einem competenten Beurtheiler angenommen wird, wird es ein beträchtlicher Fortschritt der Wissenschaft sein.

Ich schreibe dies daher im Falle meines plötzlichen Todes nieder als meinen feierlichsten und letzten Wunsch, welchen Du, wie ich

ganz sicher bin, ebenso betrachten wirst als wäre er nach den Formen des Gesetzes in meinen letzten Willen eingetragen, daß Du £ 400 auf ihre Veröffentlichung wenden, und ferner, daß Du Dir selbst oder mit der Hülfe Hensleigh's[11] Mühe geben wirst, diese zu fördern. Ich wünsche, daß meine Skizze irgend einer competenten Persönlichkeit mit dieser Summe gegeben werde um sie zu bestimmen, sich mit ihrer Verbesserung und Erweiterung Mühe zu geben. Ich gebe derselben alle meine Bücher über Naturgeschichte, welche entweder angestrichen sind oder am Ende Verweisungen auf die Seiten haben, mit der Bitte, sie sorgfältig durchzusehen und diejenigen Stellen in Betracht zu ziehen, welche sich factisch auf den Gegenstand beziehen oder möglicherweise sich beziehen können. Ich wünsche, daß Du eine Liste von allen solchen Büchern machst als ein Reizmittel für irgend einen Herausgeber. Ich wünsche gleichfalls, daß Du ihm alle die, oberflächlich in acht oder zehn Mappen von braunem Papier vertheilten Zettel einhändigst. Die Zettel mit abgeschriebenen Stellen aus verschiedenen Werken sind diejenigen, welche meinem Herausgeber helfen können. Ich wünsche auch, daß Du oder irgend ein Amanuensis beim Entziffern irgend welcher von diesen Zetteln hilfst, welche der Herausgeber für solche hält, die ihm von irgend einem möglichen Nutzen sein können. Ich überlasse es der Beurtheilung des Herausgebers, ob diese Thatsachen in den Text einzuverleiben, oder als Anmerkungen oder als Anhang zu geben sind. Da das Durchsehen der Verweisungen und Zettel eine langwierige Arbeit sein wird und da auch das Corrigiren und Erweitern und Abändern meiner Skizze beträchtliche Zeit in Anspruch nehmen wird, so überlasse ich diese Summe von £ 400 als eine Art von Entschädigung und ebenso die etwaigen Einnahmen aus dem Werke. Ich halte hierfür den Herausgeber für verbunden, die Skizze entweder bei einem Verleger oder auf sein eignes Risico zu veröffentlichen. Viele von den Zetteln in den Mappen enthalten bloß flüchtige Vermuthungen und frühere, jetzt nutzlose Ansichten, und viele von den Thatsachen werden sich wahrscheinlich als solche herausstellen, welche keine Beziehungen auf meine Theorie haben.

Was einen Herausgeber betrifft, so würde Mr. Lyell der beste sein, wenn er es unternehmen wollte; ich glaube, er würde die Arbeit angenehm finden und er würde einige Thatsachen kennen lernen, die ihm neu sind. Da der Herausgeber ebensowohl ein Geolog wie

[11] Mr. H. Wedgwood.

ein [beschreibender] Naturforscher sein muß, so würde der nächstbeste Professor FORBES in London sein. Der nächstbeste (und überhaupt der beste in vielen Beziehungen) wäre Professor HENSLOW. Dr. HOOKER würde sehr gut sein. Der nächste wäre Mr. STRICKLAND [12]. Wenn keiner der Genannten es unternehmen wollte, würde ich Dich bitten, Mr. LYELL zu berathen oder irgend einen andern fähigen Mann wegen irgend eines Herausgebers, einen Geologen und Naturhistoriker. Sollten andere hundert Pfund den Ausschlag geben, einen guten Herausgeber zu erlangen, so bitte ich ernstlich, daß Du die Summe auf £ 500 erhöhst.

Meine hinterlassenen Sammlungen über Naturgeschichte mögen irgend Jemand oder irgend einem Museum gegeben werden, wo sie angenommen werden

[Die folgende Notiz scheint einen Theil des ursprünglich entworfenen Briefes gebildet zu haben:]

LYELL würde, besonders mit Hülfe von HOOKER (und vielleicht irgend einer guten zoologischen Hülfe) von Allen der beste sein. Wenn sich der Herausgeber nicht verbindlich macht, Zeit darauf zu verwenden, würde es nutzlos sein, eine solche Summe zu bezahlen.

Sollte sich irgend welche Schwierigkeit herausstellen beim Finden eines Herausgebers, welcher gründlich in den Gegenstand eingeht, und sich die Beziehungen der in den Büchern angestrichenen und auf Zetteln ausgeschriebenen Stellen überlegt, dann laß meine Skizze so veröffentlichen wie sie ist mit der Bemerkung, daß sie vor mehreren Jahren [13] und aus dem Gedächtnis niedergeschrieben worden ist, ohne irgend welche Werke zu Rathe zu ziehen und ohne die Absicht, sie in ihrer gegenwärtigen Form zu veröffentlichen.

[Die Idee, daß die Skizze von 1844, im Falle seines Todes, als das einzige Zeugnis seiner Arbeit übrig bleiben könnte, scheint ihm lange vor der Seele geschwebt zu haben; denn im August 1854, als er mit den Cirripedien fertig geworden war und daran dachte, sein „Species-Werk" zu beginnen, fügte er auf der Rückseite des obigen Briefes hinzu: „HOOKER bei weitem der beste Mann, mein Species-Buch herauszugeben, August, 1854."]

[12] Nach Mr. Strickland's Namen kam eine im Originalbrief ausgestrichene Stelle. „Professor Owen würde sehr gut sein; ich vermuthe aber, er wird nicht auf eine solche Arbeit eingehen."

[13] Die Worte „vor mehreren Jahren und" scheinen an einem spätern Datum hingefügt worden zu sein.

Im letzten Capitel sind die untergeordneteren Begebenheiten im Leben meines Vaters bis zum Jahre 1854 kurz erwähnt worden, so daß eine ähnliche Chronik bis zum Ende des Jahres 1856 nur Theile der Jahre 1854, 1855 und 1856 umfaßt.

1854, 9. October bis 14. October, war er in Leith Hill Place, dem Hause seiner Schwester.

1855 [14], 18. Januar, nahm er ein Haus in London (27, York Place, Baker Street), wo er bis zum 15. Februar blieb.

Am 10. September verließ er sein Haus, um die Versammlung der British Association in Glasgow zu besuchen. Er kehrte am 22. September zurück, nachdem er auf der Rückreise in Shrewsbury geschlafen hatte.

1856 scheint er bis September in Down geblieben zu sein.

[14] In diesem Jahre veröffentlichte er einen Aufsatz: „Über das Vermögen von Eisbergen, geradlinige, gleichförmig gerichtete Furchen auf einer submarinen welligen Oberfläche zu erzeugen“, in: Philos. Magaz. Vols. 10. 1885. p. 96—98.

Zweites Capitel.

Das Wachsthum der „Entstehung der Arten".

Briefe, 1843—1856.

Die Lebensgeschichte meines Vaters wird in seiner Correspondenz mit Sir J. D. Hooker vollständiger erzählt als in irgend einer andern Reihe von Briefen; und dies ist besonders richtig in Bezug auf die Geschichte des Wachsthums der „Entstehung der Arten". Es scheint mir daher hier der passende Platz für die folgenden Notizen zu sein, welche Sir Joseph Hooker mir freundlich mitgetheilt hat und welche ein interessantes Bild seiner alten Freundschaft mit meinem Vater gewähren.

„Meine erste Begegnung mit Mr. Darwin war im Jahre 1839 auf Trafalgar Square. Ich gieng mit einem Officier, welcher vor sieben Jahren eine kurze Zeit lang sein Schiffsgenosse an Bord des ‚Beagle' gewesen war, ihn aber, wie ich meine, seitdem nicht wieder getroffen hatte. Ich wurde vorgestellt; die Begegnung war natürlich kurz, und die Erinnerung, welche ich von ihm mitnahm und noch festhalte, war die eines etwas langen und ziemlich breitschultrigen Mannes mit leicht gebückter Haltung, angenehmem und belebtem Ausdruck beim Sprechen, buschigen Augenbrauen und einer hohlen aber weichklingenden Stimme; die Begrüßung seines alten Bekannten war seemannartig —, das heißt: entzückend, freimüthig und herzlich. Ich beobachtete ihn ordentlich, denn ich kannte bereits seine Leistungen und Arbeiten, was ich dem Lesen verschiedener Correcturbogen seines damals noch nicht veröffentlichten ‚Tagebuchs' verdankte. Dieselben waren von Mr. Darwin Mr. (später Sir Charles) Lyell vorgelegt und von diesem seinem Vater, Ch. Lyell, Esq., auf Kinnordy, geschickt worden, welcher (da er ein sehr alter

Freund meines Vaters war und ein wohlwollendes Interesse an meiner beabsichtigten Laufbahn nahm) mir erlaubt hatte sie zu lesen. In jener Zeit beeilte ich mich mit meinen Studien, um noch zu promoviren, ehe ich als Volontair-Naturforscher Sir JAMES ROSS auf der antarctischen Expedition begleitete, welche soeben von der Admiralität beschlossen worden war; und ich hatte so wenig Zeit übrig, daß ich die Bogen des ‚Tagebuchs' während des Schlafens unter mein Kissen zu legen pflegte, damit ich sie zwischen Erwachen und Aufstehen lesen konnte. Sie machten einen tiefen, ich kann wohl sagen verzweifelnden Eindruck auf mich mit der Verschiedenartigkeit der geistigen und physischen, von einem Naturforscher zu erfüllenden Anforderungen, welcher in DARWIN's Fußstapfen treten sollte, während sie mich andererseits zu förmlichem Enthusiasmus in der Sehnsucht zu reisen und zu beobachten antrieben.

„Es ist eine beständige Quelle des Glücks für mich gewesen, daß ich von Mr. DARWIN's wissenschaftlichen Arbeiten so vieles schon so viele Jahre lang kannte, ehe jene vertraute Bekanntschaft begann, welche zu Gefühlen heranreifte, die denen der Ehrfurcht vor seinem Leben, seinen Werken und seinem Character so nahe waren, als es überhaupt verständig und passend ist. Es bleibt mir nur noch übrig dieser kleinen Episode hinzuzufügen, daß ich wenige Tage ehe ich England verließ ein vollständiges Exemplar des ‚Tagebuchs' erhielt, — ein Geschenk von Mr. LYELL.

„Sehr bald nach meiner Rückkehr von der antarctischen Expedition fieng mein Briefwechsel mit Mr. DARWIN an (December 1843), damit daß er mir einen langen Brief schickte, in welchem er mir warm zu meiner Rückkehr zu meiner Familie und zu meinen Freunden gratulirte und den Wunsch aussprach mehr von den Resultaten der Expedition zu hören; er hatte von diesen schon einige Kenntnis aus mehreren meiner Privatbriefe (an Mr. LYELL geschrieben oder durch ihn mitgetheilt) erhalten. Dann, sofort sich in wissenschaftliche Fragen vertiefend, lenkte er meine Aufmerksamkeit auf die große Wichtigkeit, die Flora des Feuerlandes mit der der Cordillera und von Europa zu vergleichen, und lud mich ein, die botanischen Sammlungen zu studiren, welche er auf den Galapagos-Inseln gemacht hatte, ebenso wie seine patagonische und die vom Feuerlande.

„Dies veranlaßte mich, ihm einen Umriß der Schlußfolgerungen zu schicken, welche ich mir in Bezug auf die Verbreitung der Pflanzen in den südlichen Regionen gebildet hatte, mit der Aussprache der Nothwendigkeit, den Untergang beträchtlicher Gebiete von Land anzu-

nehmen, um die verwandtschaftlichen Beziehungen der Flora der sogenannten antarctischen Inseln zu erklären. Ich glaube nicht, daß irgend eine von diesen Ideen für ihn neu war, sie führte aber zu einer sehr belebten und länger fortgesetzten Correspondenz mit ihm, die voller Belehrung war."

[Hier folgt der oben erwähnte Brief an Sir J. D. Hooker.]

„Mein werther Herr, — Ich hatte gehofft schon vor dieser Zeit das Vergnügen zu haben Sie zu sehen und Ihnen zu der glücklichen Rückkehr von Ihrer langen und herrlichen Reise Glück zu wünschen. Da ich aber nur selten nach London gehe, dürften wir uns noch einige Zeit lang nicht treffen — wenn Sie nicht veranlaßt würden, die Versammlungen der geologischen Gesellschaft zu besuchen.

Ich bin begierig zu erfahren, was Sie mit Ihrem ganzen Material zu machen gedenken; ich habe so viel Vergnügen gehabt, Theile von einigen Ihrer Briefe zu lesen, daß es mir, als Einem vom Publicum, sehr leid thun würde, wenn ich nicht Gelegenheit haben sollte, ein gut Theil mehr davon zu lesen. Ich vermuthe, Sie sind jetzt sehr beschäftigt und voller Freude: wie gut erinnere ich mich des Glücks meiner ersten wenigen Monate in England, — es war alles des Ungemachs vieler Stürme werth! Ich bin aber von dem Gegenstande abgekommen, welcher mich zu schreiben veranlaßt hat, Ihnen meine Freude auszudrücken, daß Henslow (wie er mir vor wenig Tagen in einem Briefe mitgetheilt hat) Ihnen meine kleine Sammlung von Pflanzen geschickt hat. Sie können kaum glauben wie vergnügt ich darüber war, da ich fürchtete, sie wären alle verloren, und so wenig es sind, haben sie mich ziemlich viel Mühe gekostet. Es sind auch einige sehr wenige Notizen vorhanden, welche Henslow hat, denke ich, mit Schilderung der Fundorte u. s. w. von einigen wenigen der merkwürdigeren Pflanzen. Ich habe den alpinen Blüthenpflanzen des Feuerlandes besondere Aufmerksamkeit geschenkt und bin sicher, jede Pflanze erhalten zu haben, welche zu den Zeiten, wo wir dort waren, in Blüthe war. Ich habe schon lange gedacht, daß eine allgemeine Skizze der Flora der Landspitze, welche sich soweit in die südlichen Meere hinaberstreckt, sehr merkwürdig sein würde. Machen Sie doch vergleichende Bemerkungen über die mit europäischen Arten verwandten Species, zum Besten solch botanischer Ignoramusse wie ich einer bin. Es ist mir oft eingefallen, daß es eine merkwürdige Sache wäre ausfindig zu machen, ob es auf dem Feuerlande viele europäische Gattungen giebt, welche dem Kamme der Cordillera entlang nicht gefunden werden; die Entfernung würde

in diesem Falle eine so enorme sein. Heben Sie doch in irgend welcher Skizze, die Sie entwerfen, hervor, welche Gattungen americanisch und welche europäisch sind, und wie groß die Verschiedenheiten der Species sind, wenn die Gattungen europäisch sind, zum Besten der Ignoramusse.

Ich hoffe, HENSLOW wird Ihnen meine Galapagos-Pflanzen schicken (über welche selbst HUMBOLDT gegen mich beträchtliche Neugierde an den Tag legte) — ich habe mir viel Mühe gegeben Alles, was ich nur konnte, zu sammeln. Eine Flora dieses Archipels dürfte, wie ich vermuthe, einen nahezu parallelen Fall zu dem von St. Helena darbieten, welche so lange Interesse erregt hat. Bitte, entschuldigen Sie diesen langen abschweifenden Brief und glauben Sie mir, mein werther Herr, daß ich bin Ihr aufrichtigster

CH. DARWIN.

Wollen Sie so gut sein, Sir W. HOOKER meine achtungsvollen Grüße darzubringen."

[In Bezug auf Sir J. D. HOOKER's Werk über die Flora der Galapagos schrieb mein Vater im Jahre 1846:] —

„Ich kann Ihnen gar nicht sagen, wie entzückt und erstaunt ich über die Resultate Ihrer Untersuchung bin; wie wunderbar unterstützen Sie meine Angaben über die Verschiedenheiten der Thiere der verschiedenen Inseln, worüber ich immer Befürchtungen gehegt habe."

[Ferner schrieb er (1849):] —

„Vor wenig Wochen habe ich Ihre Galapagos-Aufsätze [1] erhalten und habe sie, seitdem ich hier bin, gelesen. Ich kann wirklich meine Bewunderung über die geographische Erörterung nicht stark genug ausdrücken; meinem Urtheil nach ist sie ein vollkommenes Muster dessen, was ein solcher Aufsatz sein muß; es hat mir vier Tage gekostet, sie zu lesen und darüber nachzudenken. Wie interessant scheint die Flora der Sandwich-Inseln zu sein, und wie sehr wünschte ich Materialien für Sie zu haben, daß Sie diese Flora ebenso behandeln könnten, wie die der Galapagos. Bei dem systematischen Aufsatze war ich etwas enttäuscht, keine allgemeinen Bemerkungen über Verwandtschaft, Bau u. s. w. zu finden, so wie Sie solche oft im Gespräch mittheilen und wie DE CANDOLLE und SAINT-HILAIRE solche beinahe in alle ihre Arbeiten eingeführt haben und welche dadurch selbst für einen Nicht-Botaniker interessant werden."

[1] Diese Aufsätze enthalten die Resultate von Sir J. D. Hooker's Untersuchung der Galapagos-Pflanzen meines Vaters und erschienen in den Arbeiten der Linnean Society, 1849.

„Sehr bald später [fährt Sir J. D. Hooker fort] wurde in einem Briefe vom Januar 1844 der Gegenstand der ‚Entstehung der Arten‘ von ihm berührt, und ich glaube, ich war der Erste, welchem er seine damals neuen Ideen über den Gegenstand mittheilte, und welche ich als von Interesse, als ein Beitrag zu der Geschichte der Entwicklungslehre, hier aus seinem Briefe wiedergebe: —

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

[11. Januar, 1844.]

... Außer dem allgemeinen Interesse in Bezug auf die südlichen Länder bin ich nun seit meiner Rückkehr beständig mit einem sehr anmaßlichen Werke beschäftigt und kenne keinen einzigen individuellen Menschen, welcher nicht sagen würde, einem sehr thörichten. Ich war so frappirt über die Verbreitung der Organismen auf den Galapagos-Inseln u. s. w. u. s. w. und über den Character der americanischen fossilen Säugethiere u. s. w. u. s. w., daß ich mich entschloß, blindlings alle Arten von Thatsachen zu sammeln, welche sich in irgend welcher Weise auf die Frage beziehen können, was Species sind. Ich habe Haufen von Büchern über Agricultur und Horticultur gelesen und habe nie aufgehört, Thatsachen zu sammeln. Endlich kamen Lichtstrahlen und ich bin beinahe überzeugt (der Meinung, mit welcher ich an die Frage herantrat, völlig entgegengesetzt), daß die Species nicht (mir ist, als gestände ich einen Mord ein) unveränderlich sind. Der Himmel bewahre mich vor Lamarck'schem Unsinn einer „Neigung zum Fortschritt“, der „Anpassungen in Folge des langsam wirkenden Willens der Thiere“ u. s. w.! Aber die Schlußfolgerungen, auf welche ich geführt worden bin, sind von den seinigen nicht sehr verschieden, obschon die Abänderungsmittel es gänzlich sind. Ich glaube, ich habe (hier ist Anmaßung!) die einfachen Mittel gefunden, durch welche Species verschiedenen Zwecken ausgezeichnet angepaßt werden. Sie werden nun stöhnen und denken: „an was für einen Menschen habe ich meine Zeit verschwendet und geschrieben“. Vor fünf Jahren würde ich auch so gedacht haben

[Der folgende am 23. Februar, 1844, geschriebene Brief zeigt, daß die Bekanntschaft mit Sir J. D. Hooker schnell zur Freundschaft heranreifte. Der Brief ist hauptsächlich deshalb von Interesse, weil er zeigt, mit welcher Art von Problemen mein Vater damals geistig beschäftigt war:] —

Lieber Hooker, — Ich hoffe, Sie werden die Freiheit entschuldigen, Sie so anzureden; ich habe aber das Gefühl, daß wir als Um-

seglungs-Collegen und Arbeitsgenossen (ich selbst freilich ein sehr schwacher) Einiges von der altweltlichen Formalität abthun können . . . Ich habe soeben einen kleinen Band über die vulcanischen Inseln, welche wir besucht haben, beendet. Ich weiß nicht, wie viel Sie sich um trockene einfache Geologie kümmern, ich hoffe aber, Sie gestatten mir Ihnen ein Exemplar zu schicken. Ich denke, ich kann es Ihnen von London aus durch die gewöhnliche Packetpost schicken.

. . . Ich bin im Begriff, Ihnen einige weitere Fragen vorzulegen, obschon ich mir denke, daß ich, ohne sie an Sie zu richten, Antworten in Ihrem Buche nach der Veröffentlichung finden werde, was für meine Zwecke noch zeitig genug sein wird. Zuerst wegen der Galapagos: Sie werden in meinem ‚Tagebuch' sehen, daß die Vögel, obgleich es eigenthümliche Species sind, ein äußerst augenfälliges americanisches Ansehen haben: ich habe soeben ermittelt, daß dasselbe auch für die Seemuscheln gilt. Ist dies auch mit denjenigen Pflanzen der Fall, welche diesem Archipel eigenthümlich sind; Sie führen an, daß ihre Zahlenverhältnisse continental sind (ist das nicht eine sehr merkwürdige Thatsache?), der Form nach aber mit südamericanischen verwandt sind. Kennen Sie irgend einen andern Fall eines Archipels, dessen einzelne Inseln besondere repräsentative Species haben? Ich habe mir immer vorgenommen (habe es aber noch nicht gethan), auf diesen Punkt Webb und Berthelot über die Canarischen Inseln zu untersuchen. Als ich mit Mr. Bentham sprach, sagte er mir, daß die einzelnen Inseln des Sandwich-Archipels verschiedene repräsentative Species der nämlichen Gattungen von Labiaten besitzen: würde es sich nicht für Sie der Mühe verlohnen, dies zu untersuchen? Wie steht es mit den Azoren; sicherlich werden die schweren westlichen Stürme dahin streben, die nämlichen Species über jene Gruppe auszubreiten.

Ich hoffe (— doch dürfte es wohl ganz überflüssig sein erst noch zu hoffen —), Sie werden dieser allgemeinen Art von Verwandtschaft in isolirten Inseln Ihre Aufmerksamkeit zuwenden, obgleich ich vermuthe, daß diese Art von Beziehungen bei Pflanzen schwieriger wahrzunehmen ist als bei Vögeln oder Säugethieren, deren Gruppen, wie ich mir vorstelle, etwas beschränkter sind. Kann St. Helena, wenn auch entfernt, entweder mit Africa oder mit Süd-America classificirt werden? Einige Thatsachen, welche ich gesammelt habe, haben mich auf die Folgerung geführt, daß die Faunen von Gebirgen entweder merkwürdig ähnlich sind (zuweilen durch das Vorhandensein

der nämlichen Species und andere Male derselben Gattungen), oder daß sie merkwürdig unähnlich sind; und es ist mir der Gedanke gekommen, daß möglicherweise ein Theil dieser Eigenthümlichkeit der Floren von St. Helena und den Galapagos zum großen Theil dem Umstand zuzuschreiben sein dürfte, daß diese beiden Floren Gebirgsfloren sind. Ich fürchte, meine Notizen werden kaum dazu dienen, die Fundorte der Galapagos-Pflanzen scharf zu unterscheiden, sie können es aber vielleicht in einigen Fällen; die meisten, wenn nicht alle, grünen, blättrigen Pflanzen kommen von den Gipfeln der Inseln, und die dünnen, braunen, blattlosen Pflanzen kommen von den niedrigen dürren Theilen. Wollen Sie so freundlich sein, diese Bemerkung im Auge zu behalten, wenn Sie meine Sammlung durchgehen.

Ich will Sie nur mit einer einzigen weitern Frage behelligen. Bei einem Gespräche mit Mr. Gould fand ich, daß in den meisten der Vogelgattungen, welche über die ganze Erde oder den größeren Theil derselben verbreitet sind, die individuellen Species weitere Verbreitung haben; so ist die Eule Kosmopolit und viele von den Species haben sehr weite Verbreitungsgebiete. Dasselbe ist, glaube ich, bei Land- und Süßwasser-Mollusken der Fall, — und ich könnte noch weitere Fälle anführen. Ist es nicht auch so bei cryptogamen Pflanzen; haben nicht die meisten Species in denjenigen Gattungen, welche kosmopolitisch sind, weite Verbreitungsgebiete? Ich vermuthe, daß der umgekehrte Fall nicht eintritt, d. h. — daß, wenn eine Species einen weiten Verbreitungskreis hat, auch die Gattung weit verbreitet ist. Wollen Sie mich dadurch verbinden, gelegentlich hierüber nachzudenken? Es würde mich eine ungeheure Mühe kosten, eine Liste mundaner phanerogamer Gattungen zusammenzustellen und dann nachzusuchen, wie weit die Species dieser Gattungen geneigt sind, sich in ihren verschiedenen Heimathsländern zu verbreiten; Sie könnten aber im Verlaufe Ihrer Studien dies eben gelegentlich im Sinne behalten, obgleich vielleicht dieser Punkt Ihnen oder anderen Botanikern schon lange aufgestoßen ist. Was die Verbreitung der Schalthiere betrifft, so bringt hier die Geologie interessante Thatsachen an's Licht; ich glaube, es ist ziemlich sicher ermittelt, daß in dem Verhältnis, als die geographische Verbreitung einer Species weit ist, auch ihre Beständigkeit und Dauer in der Zeit groß ist. Ich hoffe, Sie machen den Versuch, so wenig wie möglich über die Ihnen durch meine Briefe verursachte Mühe zu schmälen. Bitte glauben Sie, daß ich bin Ihr aufrichtigster

Ch. Darwin.

P. S. Ich würde Ihnen für die mir freundlich angebotene Skizze von HUMBOLDT äußerst verbunden sein; ich verehre ihn, und nachdem ich das Vergnügen gehabt habe, mit ihm in London mich zu unterhalten, würde ich es noch lieber sehen, irgend ein Portrait von ihm zu haben.

[Was hier folgt, ist Sir J. HOOKER's Notizen entnommen:] —

„Der nächste Act im Drama unseres Lebens beginnt mit persönlicher Begegnung. Dieselbe wurde mit einer Einladung zum Frühstück mit ihm im Hause seines Bruders (ERASMUS DARWIN's) in Park Street eingeleitet, welcher sehr bald eine Einladung nach Down folgte, um dort mit einigen Naturforschergenossen zusammen zu treffen. In den kurzen Zwischenzeiten, wo seine Gesundheit gut war, welche den langen Zeiten von Krankheit, die ihm oft sein Leben zur Bürde machten, folgten, zwischen 1844 und 1847, hatte ich viele derartige Einladungen, und sie waren entzückend. Ein gastlicheres und von jedem Gesichtspunkte aus anziehenderes Haus kann man sich nicht vorstellen, — von Gesellschaft waren am häufigsten dort Dr. FALCONER, EDWARD FORBES, Professor BELL und Mr. WATERHOUSE, — es gab lange Spaziergänge, Treiben mit den Kindern auf Händen und Knien, Musik, welche mir noch jetzt nachklingt. DARWIN's eigne herzliche Art, sein aus der Brust kommendes Lachen und sein innerliches Erfreuen an seinem häuslichen Leben mit Freunden; Herumgehen von Allen zusammen mit ihm, und einzelne Gespräche mit ihm von einem nach dem andern in seiner Arbeitsstube, um Fragen in allen Zweigen biologischer oder physicalischer Wissensgebiete zu erörtern, die wir getrieben hatten, und aus welchen ich wenigstens unter allen Umständen immer mit dem Gefühle weggieng, daß ich Nichts mitgetheilt und mehr empfangen hatte als ich unterbringen konnte. Später, als seine Gesundheit ernstlicher angegriffen wurde, war ich Tage und Wochen lang der einzige Gast, ich brachte meine Arbeit mit und erfreute mich seiner Gesellschaft wie sich die Gelegenheit dazu darbot. Es war eine feststehende Regel, daß er mich jeden Tag eine halbe Stunde lang etwa nach dem Frühstück in seinem Arbeitszimmer auspumpte, wie er es nannte, wo er zuerst einen Haufen von Zetteln mit botanischen, geographischen u. s. w. Fragen herausbrachte, die ich beantworten sollte, und damit endete, daß er mir von dem Fortschritt erzählte, den er in seiner eigenen Arbeit gemacht habe, wobei er über verschiedene Punkte mich um meine Meinung frug. Ich sah dann nichts mehr von ihm bis ungefähr um Mittag, wo ich seine volle, klingende Stimme unter meinem Fenster meinen Namen rufen

hörte, — dies geschah, um ihn auf seinem täglichen Vormittag-Spaziergang um den Sandweg zu begleiten [2]. Wenn ich zu ihm kam, fand ich ihn im Sommer in einem rauhen grauen Jagdjaquet und im Winter mit einer dicken Kapuze über seine Schultern und einen dicken Stock in seiner Hand; wir zogen zusammen fort durch den Garten, wo immer irgend ein Experiment zu besichtigen war, und weiter zum Sandweg, um welchen eine festgesetzte Zahl von Rundgängen gemacht wurde, während welcher unser Gespräch gewöhnlich sich über fremde Länder und Meere, alte Freunde, alte Bücher und Dinge erstreckte, die sowohl dem Geiste als dem Auge weit entrückt waren.

„Am Nachmittag fand ein anderer solcher Spaziergang statt, nach welchem er sich wiederum bis zum Mittagsessen zurückzog, wenn er wohl genug war, in seiner Familie zu sein; war er dies nicht, so machte er es doch meistens möglich im Drawing-Room zu erscheinen, wo er in seinem hohen Stuhle saß, die Füße in enormen Filzschuhen auf einer hohen Fußbank, — er erfreute sich an der Musik oder an der Conversation seiner Familie."

[Es folgt hier eine Reihe von Briefen, welche das Wachsthum der Ansichten meines Vaters und die Natur seiner Arbeit während dieser Periode erläutern.]

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, [1844].

... Der Schluß, zu welchem ich gekommen bin, ist der, daß diejenigen Gebiete, in welchen die Species am zahlreichsten sind, am häufigsten getheilt und von anderen Gebieten abgesondert und wieder vereinigt worden sind; ein Vorgang, welcher großes Alter und einige Veränderungen in den äußeren Bedingungen voraussetzt. Dies wird natürlich sehr hypothetisch klingen. Ich kann meine Gründe nicht im Einzelnen anführen; aber die allgemeinste Folgerung, welche mir die geographische Verbreitung aller organischen Wesen anzudeuten scheint, ist die, daß Isolation der hauptsächliche begleitende Umstand oder die Ursache des Auftretens neuer Formen ist (ich weiß sehr wohl, daß es hiervon einige höchst auffallende Ausnahmen giebt). Zweitens, durch die Erfahrung, wie häufig sich Pflanzen und Thiere nach der Einführung in ein Land reichlichst ausbreiten, und was für eine ungeheure Anzahl von Pflanzen beispielsweise in England leben bleiben werden, wenn sie von Unkräutern und eingebornen Pflanzen

[2] s. 1. Bd. p. 102.

rein gehalten werden, bin ich zu der Annahme geführt worden, daß die Verbreitung und Anzahl der organischen Wesen irgend eines Landes weniger von dessen äußeren Zügen als von der Anzahl der Formen abhängt, welche ursprünglich dort geschaffen oder hervorgebracht worden sind. Ich bezweifle es sehr, ob Sie es möglich finden werden, die Zahl der Formen durch proportionelle Verschiedenheiten der äußeren Einflüsse, denen sie ausgesetzt waren, zu erklären; und ich kann nicht daran zweifeln, daß, wenn die Hälfte der Species in irgend einem Lande zerstört werden würde oder nicht erschaffen worden wäre, trotzdem dieses Land uns als vollständig bevölkert erscheinen würde. Was die ursprüngliche Erschaffung oder Hervorbringung betrifft, so habe ich gesagt, daß Isolation das hauptsächliche Element zu sein scheint: ich würde aus diesem Grunde, was die Erzeugnisse des Landes betrifft, auf einem Strich Landes, welcher am häufigsten innerhalb der letzten geologischen Perioden untergesunken, in Inseln verwandelt und wiedervereinigt worden ist, die meisten Formen zu finden erwarten.

Derartige Speculationen sind aber nur für Einen selbst amusant und in solchem Falle nutzlos, da sie auf keine directe Beobachtungsrichtung hinweisen: wenn ich gesehen hätte, wie hypothetisch das Wenige [ist], was ich unklar geschrieben habe, würde ich Sie nicht bemüht haben es zu lesen. Glauben Sie mir, — und das endlich nicht hypothetisch —

Aufrichtigst der Ihre
Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 1844.

. . . Ich vergesse, was ich in meinem letzten Briefe geschrieben habe, es muß aber sehr dumm gewesen sein, da es scheint als hätte ich gesagt, die Anzahl der Arten werde in hohem Maße durch den Grad, in welchem das Gebiet häufig isolirt und getheilt worden sei, bestimmt; ich muß verdreht gewesen sein, das geschrieben zu haben, denn ich habe keinerlei Beweise; will aber Jemand alle meine Ansichten annehmen, dann folgt es von selbst. In meinen allersanguinischsten Augenblicken ist aber Alles was ich erwarte, daß ich im Stande sein werde, selbst klardenkenden Naturforschern zu zeigen, daß die Frage von der Unveränderlichkeit der Arten zwei Seiten hat, — daß Thatsachen unter die Anschauung gebracht und zusammengefaßt werden können, daß verwandte Formen von gemeinsamen

Stämmen entsprungen sind. Was Bücher über diesen Gegenstand betrifft, so kenne ich keine systematisch davon handelnden, ausgenommen das von Lamarck, was wirklich werthlos ist; es giebt aber eine Menge, wie Lyell, Pritchard u. s. f. vom Standpunkte der Unveränderlichkeit. Agassiz hat neuerdings sehr starke Beweise zu Gunsten der Unveränderlichkeit beigebracht. Isidore G. St. Hilaire hat einige gute Essays in den ‚Suites à Buffon' unter dem Titel ‚Zoologie Générale' geschrieben. Ist es nicht merkwürdig, daß der Verfasser eines solchen Werkes wie die ‚Animaux sans Vertèbres, geschrieben haben kann, daß Insecten, welche niemals ihre Eier sehen, (ebenso Pflanzen ihre Samen) von besonderen Formen sein wollen könnten, um besonderen Gegenständen angepaßt zu werden. Die andere gewöhnliche (speciell deutsche) Auffassung ist kaum weniger absurd, daß nämlich Clima, Nahrung u. s. f. einen *Pediculus* so bilden würde, daß er an Haaren herumklettern, oder einen Specht so, daß er an Bäumen klettern könne. Ich glaube, alle diese absurden Ansichten kommen daher, weil Niemand, so viel mir bekannt ist, dem Gegenstand von der Seite des Variirens im Zustande der Domestication nahe getreten ist und alles studirt hat, was über Domestication bekannt ist. Ich habe mich sehr gefreut, Ihre kritischen Bemerkungen über Inselfloren und über die Nicht-Verbreitung von Pflanzen zu hören: der Gegenstand ist zu lang für einen Brief: ich könnte mich in beträchtlichem Umfange vertheidigen, ich bin aber zweifelhaft ob in Ihren Augen erfolgreich oder allerdings selbst in meinen eigenen

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, [Juli, 1844].

. . . Ich lese jetzt ein wunderbares Buch in Bezug auf Thatsachen über Abänderung, — Bronn, ‚Geschichte der Natur'. Es ist echt deutsch: es kommt mir zuvor, zuweilen entzückend, meine ich, zuweilen in grausamer Art. Sie werden über mich später zehn mal mehr entsetzt sein als über H. Watson. Ich hasse von Resultaten hergenommene Beweisgründe, aber nach meinen Ansichten über Abstammung wird die Naturgeschichte wirklich ein großartig erhabener, Resultate liefernder Gegenstand (nun können Sie mich necken, daß mir etwas so Thörichtes entschlüpft ist) . . . Ich muß diesen Brief bis morgen liegen lassen, denn ich bin ermüdet; aber das Schreiben an Sie macht mir solche Freude, daß ich Ihnen noch ein wenig mehr versetzen muß.

Haben Sie irgend welche guten Zeugnisse für das Fehlen von Insecten auf kleinen Inseln? Auf Keeling Atoll habe ich dreizehn Arten gefunden. Fliegen sind gute Befruchter; ich habe eine mikroskopische *Thrips* und eine *Cecidomyia* mit anhängenden Pollen von einer Blüthe in der Richtung nach einer andern wegfliegen sehen. In arctischen Ländern scheint eine Biene so weit nach Norden zu gehen wie irgend eine Blume

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Shrewsbury, [September, 1845?]

Mein lieber Hooker, — Ich schreibe nur eine Zeile um Ihnen zu sagen, daß der Kosmos [3] wohlbehalten angekommen ist (NB. im ersten Theil war ein Bogen lose), und um Ihnen für Ihr nettes Briefchen zu danken. Ich habe eben die Einleitung angefangen und ächze über den Styl, welcher bei derartigen Sachen reichlich die halbe Arbeit ist. Wie wahr sind (d. h. so weit ich das schaudervolle Englisch verstehen kann) viele von den Bemerkungen über Scenerie; es ist dies ein genauer Ausdruck der eigenen Gedanken.

Ich wollte, ich hätte irgend einmal Bücher Ihnen zu leihen für die vielen die Sie mir geliehen haben . . .

Alles das, was sie so freundlich über meine Species-Arbeit sagen, ändert kein Jota an meiner seit langem selbsterkannten Vermessenheit, Thatsachen anzuhäufen und Speculationen anzustellen über das Thema des Variirens ohne meinen gehörigen Theil an Species gearbeitet zu haben. Es ist dies aber seit neun Jahren die größte Unterhaltung für mich gewesen.

Leben Sie wohl, mein lieber Hooker, mehr als Sie selbst wohl glauben können, bedaure ich die Aussicht, daß wir uns so selten sehen werden.

Ich habe stets nur einen Fehler an Ihnen bemerkt, und den haben Sie in bedenklichem Maße, nämlich Bescheidenheit; Sie bilden eine Ausnahme zu Sydney Smith's Aphorismen, daß Meriten und Modestie keinen andern Zusammenhang haben, als ihren ersten Buchstaben. Leben Sie wohl!

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an L. Jenyns (Blomefield).

Down, 12. Oct. [1845].

Mein lieber Jenyns, — Dank für Ihr Briefchen. Es thut mir leid, daß ich auch nicht ein Schwanzspitzchen von einer Thatsache

[3] Eine Übersetzung von Humboldt's Kosmos.

aus der Zoologie von England mitzutheilen habe. Ich finde, daß, was mich betrifft, selbst Beobachtungen untergeordneter Art ziemliche freie Zeit und Energie erfordern, welches Beides ich nicht übrig hatte, da das Schreiben meiner Geologie Beides gänzlich in Anspruch nahm. Ich hatte mir immer vorgenommen ein Tagebuch zu halten und über alles zu berichten, aber in meiner jetzigen Lebensweise beobachte ich, wie ich bemerke, Nichts, worüber ich zu berichten hätte. Nach meinem Garten und meinen Bäumen zu sehen und gelegentlich ein sehr kleiner Spaziergang in einem ganz unbeschäftigten geistigen Zustande, das füllt jeden Nachmittag in derselben Art aus. Mich überrascht es, daß Sie mit aller Ihrer Parochialarbeit Zeit gefunden haben das zu thun, was Sie gethan haben. Ich werde mich sehr freuen, Ihr kleines Buch zu sehen[4] (und ich würde stolz gewesen sein, wenn ich eine einzige Thatsache hätte dazu beitragen können). Meine Arbeit über die Speciesfrage hat mir die Bedeutung aller solcher Arbeiten wie die, welche Sie sich vorgenommen haben, sehr nachdrücklich vor Augen geführt, Arbeiten, welche das enthalten, was die Leute meistens unbedeutende Thatsachen nennen. Das sind gerade die Thatsachen, welche Einen die Wirkungsweise oder die Ökonomie der Natur verstehen lassen. Es giebt einen Punkt, über welchen ich sehr neugierig bin und auf welchen Sie vielleicht etwas Licht werfen können, wenn Sie jemals darüber nachgedacht haben, nämlich, welches die Hindernisse und die Perioden des Lebens sind, — wodurch die Zunahme irgend einer gegebenen Species beschränkt wird. Berechnen Sie nur einmal die Zunahme irgend eines Vogels, wenn Sie annehmen, daß nur die Hälfte der Jungen aufgezogen werden und sich wieder fortpflanzen: innerhalb des natürlichen (d. h. von Zufällen freien) Lebens der Eltern wird die Individuenzahl enorm werden, und ich bin sehr überrascht gewesen, als ich darüber nachdachte, wie groß jährlich oder gelegentlich die Zerstörung eine jede Species treffen muß, und doch wird weder die Art der Mittel noch die Periode solcher Zerstörung kaum von uns wahrgenommen.

Ich habe stetig damit fortgefahren über das Abändern domesti-

[4] Mr. Jenyns' Observations in Natural History. Als Vorrede geht dieser voraus eine Einleitung, ‚on Habits of observing as connected with the study of Natural History‘ und es folgt ihm ein ‚Calendar of Periodic Phenomena in Natural History‘, mit ‚Remarks on the importance of such Registers‘. Mein Vater scheint in dem Postscript zu dem, 17. October 1846 datirten Briefe auf dieses Register anzuspielen.

cirter Thiere und Pflanzen und über die Frage: was die Species sind, zu lesen und Thatsachen zu sammeln. Ich habe eine großartige Menge von Thatsachen und ich denke, ich kann einige gegründete Folgerungen ziehen. Der allgemeine Schluß, zu welchem ich langsam, von einem direct entgegengesetzten Standpunkt aus getrieben worden bin, ist, daß Species veränderlich sind und daß verwandte Species Condescendenten von gemeinsamen Stämmen sind. Ich weiß, wie sehr ich mich wegen einer solchen Schlußfolgerung den Vorwürfen aussetze, ich bin aber wenigstens ehrlich und besonnen zu ihr gelangt. Ich werde unter mehreren Jahren Nichts über den Gegenstand veröffentlichen. Gegenwärtig bin ich bei der Geologie von Süd-America. Ich hoffe, aus Ihrem Buche einige Thatsachen über geringe Abänderungen in Structur oder Instincten bei Thieren Ihrer Bekanntschaft herauszulesen. Stets der Ihre

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an L. Jenyns [5].

Down [1845?]

Mein lieber Jenyns, — Ich bin Ihnen sehr für die Mühe verbunden, die Sie sich gegeben haben mir einen so langen Brief zu schreiben. Die Frage danach, wo, wann und wie das Hemmnis für die Vermehrung einer gegebenen Species eintritt, scheint mir von besonderm Interesse zu sein und unsere Schwierigkeit sie zu beantworten zeigt, wie unwissend wir in der That über das Leben und die Lebensgewohnheiten unserer uns am meisten vertrauten Arten sind. Die nackte Thatsache, daß alle Vögel ihre Jungen wegtreiben, war mir wohlbekannt, ich hatte aber niemals über die von Ihnen so deutlich nachgewiesene Wirkung nachgedacht, daß örtliche Lücken in den Zahlenverhältnissen hierdurch sofort ausgefüllt werden. Die ursprüngliche Schwierigkeit bleibt aber bestehen; denn wenn Ihre Bauern Ihre Sperlinge und Krähen nicht getödtet hätten, was wäre aus denen geworden, welche nun in Ihr Kirchspiel einwandern? in der Mitte von England ist man von der natürlichen Verbreitungsgrenze der Krähe und des Sperlings zu weit entfernt um zu vermuthen, daß die Jungen so weit von Cambridgeshire weggetrieben werden. Das Hemmnis muß in irgend einer Periode des Lebens einer jeden Species nachdrücklich wirken; denn wenn man berechnet, daß auch nur die Hälfte der Nachkommen aufgezogen und erbrütet wird, wie enorm ist da die Zunahme! Man darf sich indessen nicht

[5] Rev. L. Blomefield.

so sehr über seine eigene Unwissenheit wundern, wenn man weiß wie unmöglich es ohne Statistik ist, die Lebensdauer und das procentische Verhältnis der Todesfälle zu den Geburten beim Menschen zu vermuthen. Wenn gezeigt werden könnte, daß allem Anscheine nach die Zugvögel, welche hier brüten und an Zahl zunehmen, in den folgenden Jahren in ungefähr denselben Zahlen wiederkehren, während diejenigen, welche für ihre Winters- und nicht -Brütezeit jährlich hierher kommen, in denselben Zahlen herkommen, aber in bedeutend verminderten Zahlen zurückkehren, dann würde man wissen (wie es allerdings wahrscheinlich erscheint), daß das Hemmnis hauptsächlich völlig erwachsene Vögel in der Winterszeit betrifft und nicht die Eier und die sehr jungen Vögel, was mir oft als die wahrscheinlichste Periode erschienen ist. Wenn Ihnen zu irgend einer Zeit irgend welche Bemerkungen über diesen Gegenstand vorkommen sollten, so würde ich für deren Mittheilung äußerst dankbar sein.

Was mein noch in weiter Ferne liegendes Buch über die Arten betrifft, so muß ich mich mit eigenthümlicher Ungenauigkeit ausgedrückt haben, wenn Sie auf die Vermuthung geführt worden sind, daß ich hätte sagen wollen, meine Schlußfolgerungen seien unvermeidlich. Nach jahrelangem Abwägen aller Schwierigkeiten sind sie für mich allein wohl so geworden; aber in meinen kühnsten Tagesträumen habe ich niemals mehr erwartet als im Stande zu sein zu zeigen, daß die Frage von der Unveränderlichkeit der Arten zwei Seiten hat, d. h. ob die Species direct erschaffen worden sind oder durch intermediäre Gesetze (wie solche mit dem Leben und dem Tode der Individuen bestehen). Ich bin dem Gegenstande nicht von der Seite nahegetreten, daß ich die Schwierigkeit zu lösen suchte zu bestimmen was Species und was Varietäten sind, sondern (doch würde es mir schwer fallen zu sagen, warum ich Ihnen eine Geschichte meiner Arbeitsweise vorerzähle) von derartigen Thatsachen her wie die Verwandtschaft zwischen den lebenden und ausgestorbenen Säugethieren Süd-America's und zwischen den auf dem Festlande und den nahe liegenden Inseln, wie den Galapagos, lebenden. Es kam mir der Gedanke, daß eine Sammlung aller derartiger analoger Thatsachen Licht auf die Ansicht werfen würde, entweder zu Gunsten derselben oder gegen sie, daß verwandte Species gemeinsame Abkömmlinge eines gemeinsamen Stammes sind. Ein langes Suchen und Erkundigen in Büchern über Agricultur und Horticultur und mündlich bei Landwirthen und Gärtnern lassen mich glauben (ich weiß sehr wohl, wie abgeschmackt vermessen dies erscheinen muß),

daß ich die Art und Weise einsehe, in welcher neue Varietäten den äußeren Lebensbedingungen und den anderen in ihrer Umgebung lebenden Wesen ausgezeichnet angepaßt werden. Ich bin wohl kühn, mich dem auszusetzen für einen vollkommenen Narren, und zwar mit Überlegung, gehalten zu werden. Der Natur der Gründe zufolge, welche mich glauben lassen, daß Species der Form nach veränderlich sind, können diese Gründe nicht auf die nächstverwandten Arten beschränkt werden; wie weit sie aber ihre Beweiskraft erstrecken, kann ich nicht sagen, da meine Folgerungen gradweise hinfällig werden, wenn sie auf immer weiter und weiter von einander entfernt stehende Species angewendet werden. Bitte denken Sie nicht, daß ich so blind bin nicht einzusehen, daß in meiner Auffassung zahlreiche ungeheuere Schwierigkeiten liegen, sie scheinen mir aber geringer zu sein als die in der gewöhnlichen Anschauung enthaltenen. Ich habe eine Skizze meiner Schlußfolgerungen entworfen und sie copiren lassen (200 Seiten lang); sollte ich glauben können, daß Sie es später irgend einmal für der Mühe werth halten sollten, dieselbe zu lesen, so würde ich natürlich für die Kritik eines so competenten Beurtheilers äußerst dankbar sein. Entschuldigen Sie diesen sehr langen und egoistischen und schlecht geschriebenen Brief, zu dem Sie mich durch Ihre Bemerkungen veranlaßt haben, und glauben Sie mir, daß ich stets bin

Ihr aufrichtiger
Ch. Darwin.

Ch. Darwin an L. Jenyns.

Down, 17. Oct. 1846.

Lieber Jenyns, — Es ist äußerst undankbar von mir, so viel Zeit haben vergehen zu lassen, um Ihnen für Ihr sehr freundliches Geschenk Ihrer „Beobachtungen" zu danken. Es traf sich aber, daß ich gerade mehrere andere Bücher in der Hand hatte, und erst vor wenig Tagen habe ich das Ihrige vollendet. Ich habe es für sehr angenehm zu lesen gefunden und viele Ihrer Thatsachen haben mich sehr interessirt. Ich meine, — und das ist merkwürdig — Ihre Bemerkungen über manche von den niederen Thieren haben mich mehr interessirt als die über die höheren. Die Einleitung fiel mir als sehr gut auf; aber das hatte ich erwartet, denn ich erinnere mich sehr wohl über einen einleitenden Artikel zum ersten Hefte der „Annals of Natural History" ganz entzückt gewesen zu sein. Eine Besprechung habe ich vermißt und halte mich für schlecht behandelt; denn ich

erinnere mich, daß Sie gesagt haben, Sie würden einige Bemerkungen über das Wetter und den Barometer machen als Führer für die Unwissenden in der Voraussage. Ich hatte auch gehofft vielleicht einige Bemerkungen über die Größe der Abänderung in unseren gemeinen Species zu finden. Andrew Smith erklärte einmal, er wolle einige hundert Exemplare von Lerchen und Sperlingen aus allen Theilen von Großbritannien zusammenbringen und sehen, ob er durch die genauesten Messungen irgend welche proportionale Abänderungen in den Schnäbeln, Gliedmaßen u. s. w. nachweisen könne u. s. w. Dieser Punkt interessirt mich, da ich vor Kurzem beiläufig die sich in widersinniger Weise widersprechenden Folgerungen von Gloger und Brehm überdacht habe; der eine macht aus jedem gemeinen Vogel ein halbes Dutzend Arten, und der andere macht aus ebenso viel anerkannten Species eine. Haben Sie jemals etwas Ähnliches gemacht, oder haben Sie jemals Gloger's oder Brehm's Schriften gelesen? Ihre Beschreibung der Schwalben hat mich interessirt, denn ich war erst ganz vor Kurzem völlig verwundert gewesen, als ich genau einen solchen Vorgang, wie Sie beschrieben, beobachtet hatte: ich zählte eines Tages spät sieben, welche ein einziges Nest besuchten und Koth an die nächste Mauer befestigten. Erwähnen will ich, daß ich einmal gesehen habe, wie einige Eichhörnchen eifrig jene kleinen halbdurchsichtigen kugligen Gallen auf der Rückseite der Eichenblätter nach der darin enthaltenen Made aufschlitzten; sie sind daher insectenfressend. Ein *Cychrus rostratus* spritzte mir einmal in die Augen und verursachte außerordentliche Schmerzen; da muß ich Ihnen erzählen, was mir einmal in meinen frühen entomologischen Tagen an den Ufern des Cam passirte[6]: unter einem Stück Rinde fand ich zwei *Carabi* (ich habe vergessen, welche) und fieng mit jeder Hand einen, als ich, siehe da! noch einen heiligen *Panagaeus crux-major* erblickte! Ich konnte den Gedanken nicht ertragen, einen von meinen Caraben aufzugeben, und den *Panagaeus* zu verlieren, das war ganz außer Frage; ich faßte daher in meiner Verzweiflung einen der *Carabi* sanft zwischen meine Zähne, als zu meinem unaussprechlichen Ekel und Schmerz das kleine unbedachte Thier seine Säure mir den Hals hinabspritzte, und ich beide *Carabi* und den *Panagaeus* verlor! Ich war ganz erstaunt, von einer Land-Planarie zu hören; denn vor etwa einem Jahre oder zweien habe ich in den „Annals of Natural History" mehrere wunderschön gefärbte terrestrische Arten von der

[6] Diese Geschichte ist auch in der Autobiographie erzählt, 1. Bd. p. 46.

südlichen Hemisphäre beschrieben und glaubte, die Thatsache sei vollständig neu. Beiläufig: Sie sprechen davon, daß ein Schaf mit einem gebrochenen Bein keine Leberegel hatte: ich habe von meinem Vater behaupten hören, daß beim Menschen ein Fieber oder irgend ein ernster Zufall, wie ein Beinbruch, die Veranlaßung sei, daß alle Eingeweidewürmer entfernt werden; hätte dies nicht möglicherweise mit den Leberegeln in ihrem frühern Entwicklungszustand der Fall sein können?

Ich hoffe, Southampton hat Ihnen nichts geschadet[7]; ich wünschte, ich hätte Sie etwas stärker aussehend gefunden. Ich habe mich dieser Woche außerordentlich erfreut, und sie hat mir gut gethan. In den letzten wenigen Tagen habe ich Sie vermißt; wir haben es nicht einrichten können, viel von einander zu sehen; es waren aber so viel Leute dort, daß ich wenigstens kaum irgend etwas von irgend Jemand gesehen habe. Nochmals danke ich Ihnen herzlichst für Ihr freundliches Geschenk und die Freude, die es mir gemacht hat. Ich bin stets

aufrichtigst der Ihrige.

Ch. Darwin.

P. S. Ich habe ganz vergessen zu sagen, wie sehr mich Ihre Erörterung über die Statistik der Thiere interessirt hat: wann wird die Naturgeschichte so vollkommen sein, daß derartige Punkte, wie Sie deren erörtern, von irgend einem Thiere vollständig bekannt sein werden?

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Malvern, 13. Juni [1849].

. . . Endlich geht eine kleine armselige Erstlingsfrucht meiner verwünschten Cirripedien in die Druckerei, nämlich die fossilen gestielten Cirripedien. Sie fragen, was für eine Wirkung das Studium von Species auf meine Abänderungstheorien gehabt hat; ich glaube, keine große — ich habe nur noch einige weitere Schwierigkeiten empfunden. Auf der andern Seite ist mir (und wahrscheinlich der Classe wegen ungerechter Weise) die Variabilität jeden Theils in einem gewissen unbedeutendem Grade bei jeder Species aufgefallen. Wenn ein und dasselbe Organ rigorös bei vielen Individuen verglichen wird, so finde ich immer eine unbedeutende Variabilität und in Folge dessen sehe ich, daß die Diagnose von Species nach minutiösen Verschiedenheiten immer gefährlich ist. Ich hätte geglaubt,

[7] Die Versammlung der British Association.

daß die nämlichen Theile der nämlichen Species mehr (jedenfalls als sie es bei den Cirripedien thun) Gegenständen ähnlich seien, welche nach derselben Form gegossen sind. Systematische Arbeit würde leicht sein ohne diese verwünschte Variation, welche indessen mir als einem Speculanten angenehm ist, so widerwärtig sie mir als Systematiker ist. Ihre Bemerkungen über die (mir so unangenehme) deutliche Verschiedenheit der *Rubi*, der Weiden u. s. w. des Himalaya, verglichen mit denen des nördlichen [Europa?] u. s. w. sind sehr interessant; wenn meine flüchtige Species-Skizze irgend einen kleinen Antheil daran gehabt hat, Sie auf diese Beobachtungen zu führen, so hat sie bereits gute und reichliche Dienste geleistet und kann nun ihre Gebeine in Frieden der Erde übergeben. Ich habe niemals etwas so Befremdendes gehört wie Falconer's Vernachlässigung Ihrer Briefe; es freut mich außerordentlich, daß Sie wieder herzlich mit ihm sind, wenngleich es Ihnen eine Anstrengung gekostet haben muß. Falconer ist ein Mensch, den man lieben muß.

... Möchte es Ihnen in jeder Beziehung gut gehen, mein lieber Hooker.

Ihr herzlich ergebener Freund

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, Mittwoch [September, o. D.].

... Vielen Dank für Ihren gestern erhaltenen Brief, welcher mir, wie immer, zu denken gab: ich lachte über Ihren Angriff auf meinen Geiz mit Niveauveränderungen Forbes[8] gegenüber, während ich mir selbst gegenüber so liberal sei; doch muß ich aufrecht halten, daß ich die Oberfläche unserer Muttererde niemals, um damit irgend eine Erscheinung zu erklären, versenkt oder gehoben habe, und ich

[8] Edward Forbes, 1815 auf der Insel Man geboren, 1854 gestorben. Seine bestgekannte Arbeit ist sein Bericht über die Verbreitung der Seethiere in verschiedenen Tiefen des Mittelländischen Meeres. Eine bedeutungsvolle Abhandlung von ihm wird in der Autobiographie meines Vaters erwähnt, 1. Bd. p. 79. Er bekleidete nacheinander die Stellungen des Curators des Museums der Geologischen Gesellschaft und des Professors der Naturgeschichte am Museum für praktische Geologie. Kurz ehe er starb, wurde er zum Professor der Naturgeschichte [Zoologie] an der Universität Edinburg ernannt. Er scheint auf seine Zeitgenossen den Eindruck eines Mannes von auffallend beweglichem und kräftigem Geiste gemacht zu haben. Die obige Anspielung auf Niveauveränderungen bezieht sich auf Forbes' Neigung, die Thatsachen der geographischen Verbreitung mittelst einer lebhaften geologischen Einbildungskraft zu erklären.

denke auch sicher, daß ich dies überhaupt sehr selten, ohne irgend welche deutliche Beweise, gethan habe. Ich muß es daher noch immer für einen kühnen (vielleicht einen sehr richtigen) Schritt halten, einen so großen Theil der Oberfläche innerhalb der Periode der jetzt existirenden Species in die Tiefen des Oceans versinken zu lassen. Es giebt kein Maß oder keine Ausdehnung einer Niveauveränderung, welche ich nicht vollständig bereit wäre anzunehmen; ich muß aber sagen, ich hätte lieber bessere Beweise als die Identität einiger wenigen Pflanzen, welche möglicherweise (ich sage nicht: wahrscheinlicherweise) auf andere Art transportirt worden sein könnten. Besondern Dank für Ihre Bemühung, mir ein Exemplar von ‚L'Espèce‘[9] zu verschaffen, und beinahe gleichen Dank für Ihre Kritiken über ihn: ich setzte einige Zweifel in ihn und fühlte mich nicht sehr geneigt, seine Thatsachen als Evangelium anzunehmen. Ich finde, daß dies eine meiner größten Schwierigkeiten bei fremden Schriftstellern ist, nämlich ihre Glaubwürdigkeit zu beurtheilen. Wie peinlich (für mich) wahr ist Ihre Bemerkung, daß Jemand kaum ein Recht hat, die Frage nach den Species zu untersuchen, welcher nicht selbst viele beschrieben hat. Es war mir indessen angenehm von Owen (welcher sich heftig jeder Veränderlichkeit der Species widersetzt) zu hören, daß er dies für einen sehr passenden Gegenstand halte und daß eine Masse noch nicht bis jetzt zusammengestellter Thatsachen vorhanden sei, welche mit der Frage in Beziehung gebracht werden können. Mein einziger Trost ist (da ich die Sache zu unternehmen gedenke), daß ich in mehreren Zweigen der Naturgeschichte herumgepfuscht und gesehen habe, wie tüchtige specifische Männer meine Species ausarbeiten, und daß ich etwas von Geologie weiß (eine unentbehrliche Verbindung); und obwohl ich mehr Schläge als half-pennies bekommen werde, so will ich, wenn ich das Leben habe, die Arbeit unternehmen. Lamarck ist die einzige Ausnahme, deren ich mich erinnern kann, eines sorgfältigen Beschreibers von Species, wenigstens im wirbellosen Thierreich, welcher nicht an beständige Species geglaubt hat; er hat aber mit seinem widersinnigen, wennschon geschickten Buche dem Gegenstande geschadet, wie es Mr. ‚Vestiges‘ und (wie irgend ein zukünftiger loser Naturforscher, der sich an die nämlichen Speculationen macht, vielleicht sagen wird) Mr. D gethan hat.

Ch. Darwin.

[9] Wahrscheinlich die 1848—49 von der Academie in Nancy herausgegebene und später, 1859, als selbständiges Buch erschienene Arbeit von Godron.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 25. Sept. [1853].

Mein lieber Hooker, — Ich habe Ihren Aufsatz mit großem Interesse gelesen; mir scheint er durchaus klar zu sein und wird eine wundervolle Einleitung zur Flora von Neu-Seeland, oder zu irgend einer Flora auf der Welt bilden. Wie wenige giebt es unter den Systematikern, welche verallgemeinern. Ich komme wirklich auf die Vermuthung, daß in den geistigen Zuständen, welche zum Systematisiren und zum Schließen aus großen Sammlungen von Thatsachen erforderlich sind, etwas einander absolut Entgegengesetztes vorhanden ist. Viele Ihrer Beweisführungen erscheinen mir sehr gut dargelegt zu sein, und so weit meine Erfahrung reicht, ist die offene Art, in welcher sie den Gegenstand erörtern, einzig. Das Ganze wird mir, wenn ich an mein Buch gehe, sehr nützlich sein, obgleich einzelne Theile mir vollständig den Wind abfangen; es wird harte Nüsse zu knacken geben . . . denn ich habe mich seit einiger Zeit entschlossen, die Gründe von beiden Seiten darzulegen (so weit ich es kann), anstatt nur die Veränderlichkeit allein darzulegen.

In meinem eigenen Cirripedienbuche (— beiläufig danke ich Ihnen für die Dosis von Liebenswürdigkeiten; es thut einem, wenigstens mir, sehr wohl) bei meiner eigenen Arbeit bin ich mir nicht bewußt worden, daß das Nichtglauben an die bloße Permanenz der Arten einen großen Unterschied nach der einen oder andern Seite hin bewirke; in einigen wenigen Fällen (wenn ich Etwas ausgesprochenermaßen über die Lehre der Nicht-permanenz veröffentlichte) würde ich auffallenden Varietäten keinen Namen gegeben, in einigen wenigen Fällen würde ich solche gegeben haben. Sicherlich habe ich das Gefühl der Niedergeschlagenheit gehabt die Sache zu erörtern, zu bezweifeln und immer und immer wieder zu untersuchen, wo für mich selbst der einzige Zweifel der war, ob die Form heute oder gestern variirt habe (um die Sache nicht zu haarscharf zu nehmen, wie Snagsby[10] sagen würde). Nachdem ich eine Anzahl von Formen als verschiedne Arten beschrieben, mein Manuscript zerrissen und sie zu einer Species vereinigt, dann dies wieder zerrissen und sie zu besonderen Arten gemacht, sie dann noch einmal vereinigt hatte (was mir passirt ist), habe ich mit den Zähnen geknirscht, Species verwünscht und mich gefragt, was für eine Sünde ich begangen habe, daß ich so bestraft werde. Ich muß aber bekennen, daß vielleicht

[10] In „Bleak House“.

nahezu das nämliche sich bei mir, bei jedem Arbeitsplane zugetragen haben dürfte.

Ich freue mich herzlich zu hören, daß Ihr ‚Journal'[11] so weit vorgeschritten ist; wie prachtvoll scheint es illustrirt zu werden! Ein „Naturforscher des Orients" mit reichlicher Einbildungskraft und nicht zu großer Rücksicht auf Thatsachen ist gerade der Mann, die Speciesfrage zu erörtern. Ich denke, Ihr Titel „A Journal of a Naturalist in the East" ist sehr gut; ich bin aber zweifelhaft ob in „the Himalaya" nicht besser sein würde, denn „Orient" klingt doch etwas unbestimmt

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

[1853].

Mein lieber Hooker, — Ich habe keine Bemerkungen zu machen, welche abzuschicken werth wären, auch war mir dies überhaupt nicht wahrscheinlich in Betracht dessen, wie vollkommen und ausgearbeitet Ihre Arbeit ist[12]. So weit mein Urtheil reicht, ist es die bedeutungsvollste Erörterung über die in Frage stehenden Punkte, welche je veröffentlicht worden ist. Weiter kann ich nichts sagen. Ich stimme fast mit allem überein, was Sie sagen; ich brauche aber viel Zeit um eine Arbeit von solcher Qualität gehörig zu verdauen. Es machte mich beinahe mißmuthig, zum Theil weil ich fühlte, daß ich einige Punkte, über welche ich aus theoretischen Gründen gerne verschiedener Ansicht gewesen wäre, nicht beantworten konnte, zum Theil, weil ich Erörterungen über einige Punkte, welche ich aufzunehmen beabsichtigt hatte, so viel besser ausgeführt sah als ich es hätte thun können

Ich habe mich sehr über die Hiebe gefreut, die Sie den provincialen Species-Krämern versetzen. Ich wünschte, ich hätte Ihnen von dem geringsten Nutzen sein können, mich hat der ganze Essay tief interessirt und ich wünsche Ihnen Glück dazu, eine Abhandlung producirt zu haben, welche, wie ich meine, denkwürdig sein wird. Ich war schon tief darin, als Ihr äußerst freundliches Billet mit der Bitte kam, mich nicht zu beeilen. Ich danke Mrs. Hooker und Ihnen selbst aufrichtigst für Ihren Wunsch mich zu sehen. Ich will keinen weitern Sommer vorbeigehen lassen ohne Sie in Kew zu sehen, denn ich werde mich wirklich sehr freuen . . .

Sie thun mir in der That mehr Ehre an als ich beanspruchen

[11] Sir J. D. Hooker's „Himalayan Journal".

[12] „New Zealand Flora." 1853.

kann, daß Sie mich nach LYELL in Ihren Erörterungen anführen. In einem oder in zwei Jahren, wenn ich bei meinem Species-Buche bin (wenn ich nicht zusammenbreche), werde ich mit den Zähnen knirschen und Sie schlecht machen, daß Sie so viele feindselige Thatsachen so verwünscht geschickt dargestellt haben.

Immer aufrichtigst der Ihre

CH. DARWIN.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 26. März [1854].

Mein lieber HOOKER, — Ich hatte gehofft, daß Sie sich nach Ihrem ‚Journal' eine kurze Zeit zum Athemholen nehmen würden; dies scheint aber durchaus nicht der Fall zu sein; ich bin daher um so mehr für den langen diesen Morgen erhaltenen Brief verbunden (und etwas zerknirscht); er ist äußerst gefüllt mit Neuigkeiten und äußerst interessant für mich in vielen Beziehungen. Ich freue mich wirklich von den Reformen u. s. w. in der Royal Society zu hören. Was den Club[13] betrifft, so interessirt er mich auf's lebhafteste; erst vor zwei oder drei Tagen beklagte ich mich gegen meine Frau, wie sehr ich nahezu alle meine Bekannten fallen gelassen habe und von ihnen fallen gelassen worden bin, und daß ich versuchen will, öfter nach London zu gehen; ich dachte damals nicht an den Club, welcher, so weit eben irgend eine Einrichtung reicht, genau meiner Absicht entsprechen würde, alte Bekanntschaften zu unterhalten und einige neue zu machen. Ich will daher zu jedem (mit seltenen Ausnahmen) Clubtage nach London kommen, und dann denke ich wird mir mein Kopf im Durchschnitt erlauben, jede andere

[13] The Philosophical Club, in welchen mein Vater (wie Professor Bonney so freundlich ist mir mitzutheilen) am 24. April 1854 gewählt wurde. Er legte seine Mitgliedschaft 1864 nieder. Der Club war 1847 gegründet worden. Da die Zahl der Mitglieder auf 47 beschränkt war, so wurde vorgeschlagen ihn den „Club der 47" zu nennen; der Name wurde aber niemals gebraucht. Die Natur des Clubs ist aus seinem ersten Gesetz zu entnehmen: „Zweck des Clubs ist so viel wie möglich die wissenschaftlichen Ziele der Royal Society zu fördern, den Verkehr zwischen denjenigen Mitgliedern, welche bei der Pflege der verschiedenen Zweige der Naturwissenschaft thätig betheiligt sind und welche zu ihrem Fortschritte beigetragen haben, zu erleichtern, und die Betheiligung an den Abendversammlungen zu vergrößern und zur Mittheilung und Discussion von Arbeiten zu ermuntern." Der Club kam (anfangs) um 6 Uhr zum Dinner zusammen, was um 8 Uhr 15 Min. aufgehoben wurde, da man erwartete, daß die Mitglieder in die Royal Society gehen würden. In späteren Jahren war das Dinner um $^1/_2$7, da die Kön. Gesellschaft sich am Nachmittag versammelte.

Versammlung zu besuchen. Es ist aber traurig, wie oft mich eine jede Veränderung umwirft. Ich mache mich ferner verbindlich, wie ich LYELL gesagt habe, nach einem Jahre auszutreten, wenn ich nicht ziemlich oft dort gewesen bin, so daß ich im schlimmsten Falle dem Club nur zeitweise zur Last bin. Wenn Sie es machen können, daß ich gewählt werde, wird es mich ganz gewiß sehr freuen. Sehr vielen Dank für die Antworten über Gletscher. Ich freue mich sehr, so bald schon von einer zweiten Ausgabe [14] zu hören, bin aber nicht überrascht, denn ich habe in unserm kleinen Kreise von mehreren gehört, die es mit sehr großem Vergnügen lesen. Ich bin neugierig zu hören, was HUMBOLDT sagen wird: ich sollte meinen, es wird ihn entzücken und mehr Lob von ihm erhalten als irgend ein anderes Reisebuch, denn ich kann mich keines erinnern, welches so viel Gegenstände mit ihm gemeinsam berührt. Was für ein wunderbarer alter Herr er ist Beiläufig, ich hoffe, wenn Sie gegen Ende Mai nach Hitcham gehen, werden Sie genöthigt sein, sich etwas auszuruhen. Ich bin betrübt zu hören, daß die sämmtlichen bösen Symptome HENSLOW noch nicht verlassen haben; es ist so merkwürdig und ganz neu, irgend welche Sorge um seine Gesundheit zu fühlen. Ich bin Ihnen besonders für die Mittheilung von ASA GRAY's Brief verbunden; wie angenehm schreibt er! Beim Hinblick auf seine und Ihre Vorsicht in Bezug auf die Species-Frage sollten mich Schüchternheit und Beschämung wohl ganz überwältigen; es macht mich höllisch ungemüthlich ... Es ist entzückend zu hören, was er Alles von AGASSIZ sagt: wie außerordentlich merkwürdig ist es, daß ein so hervorragend gescheidter Mann mit so ungeheuren Kenntnissen in vielen Zweigen der Naturgeschichte so schreibt wie er es thut. LYELL sagte mir, er sei so entzückt von einer von seinen (AGASSIZ') Vorlesungen über progressive Entwicklung u. s. w., u. s. w., daß er später zu Ihm gegangen sei und ihm gesagt habe „es sei so entzückend gewesen, daß er die ganze Zeit hindurch nicht umhin gekonnt habe zu wünschen, es wäre wahr". Ich sehe selten eine zoologische Arbeit aus Nord-America ohne den Einfluß von AGASSIZ' Ansichten zu bemerken, — beiläufig ein weiterer Beweis, was für ein großer Mann er ist. Über A. GRAY's Bemerkungen über Kreuzung, über das Verschwinden von Varietäten, war ich erfreut und überrascht; Sie wissen, daß ich darüber in diesem letzten Dutzend Jahre Thatsachen gesammelt habe. Wie seicht werde ich mir vorkommen,

[14] Von dem „Himalayan Journal".

wenn ich meine Notizen über Species u. s. w., u. s. w. zusammenstellen werde; das Ganze wird platzen wie ein hohler Pilz. Arbeiten Sie sich nicht zu Tode.

Immer aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 5. Nov. [1854].

Mein lieber Hooker, — Ich war von Ihrem gestern erhaltenen Briefchen entzückt. Ich beglückwünsche Sie [15] von Herzen, und mögen Sie nun viel oder wenig darauf geben, so freue ich mich zu sehen, daß der höchste wissenschaftliche Gerichtshof in Großbritannien Ihre Verdienste anerkennt. Ich hoffe, auch Mrs. Hooker ist angenehm davon berührt, und E. bittet mich ganz besonders, ihre herzlichen Glückwünsche zu senden . . . Vom Grunde meines Herzens bemitleide ich Sie wegen Ihrer Nachmittags-Rede, welche ich, wie ich fürchte, nicht hören werde. Wenn Sie nicht eine sehr viel größere Seele haben als ich (und ich glaube, Sie haben sie), so werden Sie finden, daß die Medaille ein angenehmes kleines Reizmittel ist; wenn es mit der Arbeit schlecht vorwärs geht und man sich überlegt, daß alles eitel ist, dann ist es angenehm, irgend einen greifbaren Beweis dafür zu haben, daß Andere doch Etwas von unseren Arbeiten gehalten haben.

Gott befohlen, mein lieber Hooker. Ich kann [Sie] versichern, daß wir Beide Ihren und Mrs. Hooker's Besuch hier aufrichtigst genossen haben. Leben Sie wohl!

Mein lieber Hooker, Ihr aufrichtiger Freund,

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

7. März [1855].

. . . Ich habe soeben eine Arbeit von Wollaston [16], ‚Insecta Maderensia‘ ordentlich zu Ende gebracht; es ist ein wundervolles

[15] Zu seiner Verleihung der Royal Society's Medal.

[16] Thomas Vernon Wollaston starb am 4. Jan. 1878 (er war geboren am 9. März 1821). Da ihn seine Gesundheit veranlaßte, in seinem frühen Mannesalter im Süden zu überwintern, so widmete er sich einem Studium der Coleopteren von Madeira, der Capverdischen Inseln und von St. Helena, woraus er Zeugnisse zur Unterstützung der Annahme des untergesunkenen Continents ‚Atlantis‘ ableitete. In einem Necrolog von Mr. Rye (Nature, 1878, Vol. 17) wird er geschildert als „mit einer weiten Auffassung der Wissenschaft, der er sich gewidmet hat, consequent arbeitend“, während er gleichzeitig „sorgfältig, ausführlich und auf den Punkt genau und von Natur von einer minutiös kritischen

Buch. Eine sehr merkwürdige Thatsache ist die erstaunliche proportionale Menge von Käfern, welche flügellos sind; und ich glaube, ich habe den Grund errathen; es würde nämlich das Flugvermögen für Insecten, welche eine begrenzte Örtlichkeit bewohnen, nachtheilig sein und sie dem aussetzen, daß sie in's Meer geblasen werden: um dies zu prüfen, kam mir der Gedanke, daß die die ‚Dezerte Grande', ein ganz kleines Inselchen bewohnenden Insecten dieser Gefahr noch mehr ausgesetzt sein würden, und hier ist das Verhältnis der flügellosen Insecten selbst noch beträchtlich größer als auf dem eigentlichen Madeira. WOLLASTON spricht von Madeira und den anderen Archipelen als von „sicheren und bestimmten Zeugen für FORBES' alten Continent", und natürlich folgt ihm die entomologische Welt unbedingt. Für meine Augen dürfte es aber schwer sein, sich Thatsachen vorzustellen, welche einer derartigen Ansicht noch mehr entgegenstünden. Es ist wahrhaftig widerwärtig und niederschlagend, wenn man sieht, daß direct entgegengesetzte Folgerungen aus denselben Thatsachen gezogen werden.

Ich habe mit W. über diesen und andere Gegenstände correspondirt und finde, daß er kühlen Herzens Folgendes annimmt: 1. daß die Insecten früher größeres Wanderungsvermögen besessen haben als jetzt, 2. daß das alte Land speciell reich an Schöpfungsmittelpunkten war, 3. daß das verbindende Land früher zerstört wurde, ehe die speciellen Schöpfungen Zeit hatten sich auszubreiten, und 4. daß das Land zerstückelt wurde, ehe gewisse Familien und Gattungen Zeit hatten, von Europa oder Africa aus die in Frage stehenden Landpunkte zu erreichen. Ist das nicht ein nobler Haufen von Annahmen? und doch werde ich für die nächsten zwölf oder zwanzig Jahre WOLLASTON citirt finden als die frühere Existenz der Atlantis des armen FORBES' erweisend.

Ich hoffe, ich habe Sie nicht ermüdet, ich glaubte aber, Sie würden gern etwas über dies Buch hören, welches mich als in seinen Thatsachen ausgezeichnet, und dessen Verfasser mich als ein äußerst angenehmer und bescheidener Mann berührt hat.

Aufrichtigst der Ihre.

CH. DARWIN.

Art" sei. Er schrieb seinen ersten wissenschaftlichen Aufsatz als er Student im Jesus College, Cambridge, war. Auf der Universität war er Theilnehmer und später Mitglied des Ray Club: dies ist eine kleine Gesellschaft, welche noch immer einmal in der Woche zusammenkommt und wo die studentischen Mitglieder oder Theilnehmer [Associates] viel freundliche Aufmunterung von ihren älteren Genossen erhalten.

Ch. Darwin an W. D. Fox.

Down, 19. März [1855].

Mein lieber Fox, — Wie lange ist es her, seitdem wir irgend eine Mittheilung von einander gehabt haben; mich verlangt wirklich zu hören, wie es auf der Welt Dir geht. Der unmittelbare Zweck meines Briefes ist aber Dich zu bitten, einen Punkt für mich zu beobachten; und da ich weiß, daß Du ein sehr beschäftigter Mann bist und zu viel zu thun hast, so habe ich eine ganz gute Aussicht, daß Du das thust was ich brauche, da es ganz hoffnungslos wäre, einen vollständig müßigen Menschen darum zu bitten. Da Du eine Arche Noah's hast, so zweifle ich nicht daran, daß Du auch Tauben hast. (Wie sehr wünschte ich es, daß es zufällig Pfauentauben wären!) Was ich nun zu wissen brauche, ist, in welchem Alter Nestlingstauben so weit entwickelte Schwanzfedern haben, daß sie gezählt werden können. Ich glaube nicht, daß ich jemals eine junge Taube gesehen habe. Ich bin scharf an der Arbeit mit meinen Notizen, sie zusammenstellend und vergleichend, um in so was wie zwei oder drei Jahren ein Buch zu schreiben mit allen Thatsachen und Argumenten, die ich zusammenbringen kann, *pro* und *contra* die Unveränderlichkeit der Species. Mir liegt daran, die Jungen unserer Zuchtrassen zu bekommen, um zu sehen, wie jung und bis zu welchem Grade die Verschiedenheiten erscheinen. Ich muß entweder selbst die Tauben züchten (was für mich kein Amusement, sondern eine schreckliche Plage ist) oder ihre Jungen kaufen; und ehe ich zu einem Verkäufer gehe, von dem ich durch Yarrell gehört habe, liegt mir wirklich daran, etwas über ihre Entwicklung zu erfahren, um nicht meine excessive Unwissenheit zu offenbaren und mich dadurch dem auszusetzen, betrogen und geschnellt zu werden. Was den e i n e n Punkt der Schwanzfedern betrifft, so steht er natürlich in Beziehung zu der wunderbaren Entwicklung der Schwanzfedern der erwachsenen Pfauentaube. Wenn Du irgend eine Geflügelrasse rein hast, würde ich Dich um ein Junges mit Angabe des genauen Alters, ungefähr eine Woche oder vierzehn Tage alt! in einer Schachtel durch die Post zu schicken, bitten, wenn Du es über's Herz bringen kannst, eins zu tödten, und zweitens laß mich das Porto zahlen . . . Ich würde mich wahrhaftig über die Sendung eines Nestlings der gemeinen Taube sehr freuen, denn ich beabsichtige Skelete zu machen und habe bereits begonnen, wilde und zahme Enten zu vergleichen. Und ich denke, die Resultate sind wohl merkwürdig[17]; denn beim sehr sorgfältigen Wägen

[17] „Ich habe soeben practisch nachgewiesen, was Nichtgebrauch im Verkleinern

der verschiedenen Knochen nach vollständiger Reinigung waren die Gewichtsverhältnisse bei beiden Formen bedeutend verändert: der Fuß der zahmen Form hatte bedeutend zugenommen. Wie sehr wünschte ich, ich könnte eine junge wilde Ente von ungefähr acht Tagen bekommen, ich weiß aber, das ist beinahe unmöglich.

Was uns selbst betrifft, so habe ich nicht viel zu sagen; wir haben jetzt ein entsetzlich geräuschvolles Haus wegen des Keuchhustens; im Übrigen sind aber Alle wohl. Bei weitem die bedeutungsvollste, mich selbst betreffende Thatsache ist die, daß ich jetzt endlich die ewigen Rankenfüßler abgethan habe. Am Ende des Jahres waren zwei von unseren kleinen Jungen sehr krank an Fieber und Bronchitis und allen Arten von Leiden. Theils der Unterhaltung, theils der Luftveränderung wegen giengen wir nach London und nahmen uns ein Haus für einen Monat; es stellte sich aber als sehr mißlungen heraus, denn die große Kälte trat gerade ein als wir giengen, alle Kinder wurden unwohl, und E. und ich hatten Schnupfen und Husten und Rheumatismus beinahe die ganze Zeit. Auf unsere Liste von dem, was wir zu thun hätten, hatten wir zuerst gesetzt, Mrs. Fox zu besuchen; nachdem wir aber eine Zeit lang gewartet hatten, ob sich das Wetter nicht bessere, hatten wir buchstäblich nicht einen Tag, an dem wir beide hätten ausgehen können.

Ich hoffe zuversichtlich, daß Du in nicht zu langer Zeit im Stande sein wirst, uns hier einen Besuch zu machen. Die Zeit vergeht, und wir werden älter. Erzähle uns von Dir selbst und von Deiner ganzen großen Familie.

Ich weiß, Du wirst mir mit Mittheilungen über die jungen Tauben helfen, wenn Du kannst; auf alle Fälle schreibe bald einmal.

Mein lieber Fox, Dein aufrichtiger alter Freund,

Ch. Darwin.

P. S. — Unter allen möglichen Arten von Dingen, mit denen ich mich unterhalte, stelle ich auch Vergleiche an zwischen den Samen der Abänderungen bei Pflanzen. Früher hatte ich etwas Samen vom wilden Kohl, den ich irgend Jemand gegeben habe; warst Du das? Es ist tausend gegen eins zu wetten, daß er weggeworfen

der Theile leistet; ich habe Skelete von zahmen und wilden Enten gemacht (o, der Geruch von gut gekochter, macerirter Ente!!) und finde, daß die beiden Flügel der zahmen Ente, dem Maßstab der wilden Stammform entsprechend, 360 Gran wiegen sollten, daß sie aber nur 317 wiegen.“ — Aus einem Briefe an Sir Joseph D. Hooker, 1855.

worden ist; sollte dies nicht der Fall sein, so wäre mir eine Prise davon sehr lieb.

[Der folgende Auszug aus einem Briefe an Mr. Fox (27. März, 1855) bezieht sich auf denselben Gegenstand wie der letzte Brief und enthält Mittheilungen über das „Species-Buch".] „Die Art und Weise, wie ich junge Thiere tödten würde, wäre, sie unter ein Wasserglas mit einem Theelöffel voll Äther oder Chloroform zu bringen, das Glas auf eine etwas nachgiebige Fläche aufzudrücken und sie ein oder zwei Stunden lang darunter zu lassen, junge Thiere haben ein so starkes Wiederbelebungsvermögen. (Auf diese Weise habe ich Nacht- und Tagschmetterlinge getödtet.) Die beste Art, sie zu schicken, dürfte sein, sie so, wie Du sie Dir verschaffst, in einer Pappschachtel, auf welche Du schreiben kannst, und die mit Bindfaden einfach zugeschnürt ist, durch die Post zu schicken; Du wirst mich wirklich glücklich machen, wenn Du mir erlaubst, Porto u. s. w. mir zu berechnen. Auf mein Wort, ich glaube kaum, daß irgend Jemand noch so gutmüthig sein, sich so viel Mühe geben und ein so unangenehmes Ding thun kann wie Junge zu tödten, und sicherlich kenne ich keine Seele, ausgenommen Dich, der es thun würde. Ich bitte Dich noch um etwas Weiteres; sollten alte Vögel von irgend welchem Hausgeflügel (nicht Enten) sterben oder so alt werden, daß sie nutzlos sind, so wünschte ich, daß Du sie mir durch die Bahn hierher schicktest, unter der Adresse: „Ch. Darwin, care of Mr. Acton, Post-office, Bromley, Kent." Willst Du Dir die Adresse aufheben? als den kürzesten Weg für Packete. Mir liegt aber hieran nicht so sehr viel, da ich bei Baily die gestorbenen Vögel kaufen kann, um Skelete zu machen. Ich würde sofort an Dich geschrieben haben, selbst wenn ich nicht von Dir gehört hätte, um Dich zu bitten, Dir wegen der Tauben keine Mühe zu geben, denn Yarrell hat mich überredet, es doch zu versuchen; ich richte jetzt einen Platz für sie ein und habe an Baily wegen der Preise u. s. w. u. s. w. geschrieben. Irgend einmal (wenn es Dir besser geht) möchte ich sehr gern etwas über Deine „Kleine Schnatter-Ente" (Little Call Duck) hören; warum heißt sie so? . . . Ich war so unwissend, daß ich nicht einmal wußte, daß es drei Varietäten von Dorking-Hühnern giebt: wodurch unterscheiden sie sich? . . .

Ich habe vergessen, ob ich Dir überhaupt schon gesagt habe, was der Zweck meiner jetzigen Arbeit ist, — es ist der, eine Übersicht über alle Thatsachen zu geben, deren ich Herr werden kann

(eheu, eheu, wie unwissend finde ich mich doch!), in der Naturgeschichte (so über geographische Verbreitung, Palaeontologie, Classification, Hybridismus, domesticirte Thiere und Pflanzen u. s. w., u. s. w., u. s. w.), um zu sehen, wie weit sie der Anschauung, daß wilde Species veränderlich oder unveränderlich sind, günstig sind oder ihr entgegenstehen: ich denke mit Allem, was mir zu Gebote steht, sämmtliche Thatsachen und Argumente von beiden Seiten zu geben. Ich habe eine ganze Anzahl von Leuten, welche mir in aller Weise helfen und mir äußerst werthvolle Unterstützung gewähren; oft werde ich aber zweifelhaft, ob mich der Gegenstand nicht vollständig überwältigen wird.

So viel in Bezug auf den sogenannten geschäftlichen Theil meines Briefes. Es thut mir sehr leid, einen so wenig günstigen Bericht von Deiner Gesundheit zu hören: bei Deiner großen Familie ist Dein Leben sehr kostbar; ich bin überzeugt, bei all' Deiner Thätigkeit und Herzensgüte sollte es glücklich sein, oder so glücklich, wie man es bei allen den Sorgen um die Zukunft, welche auf Einem liegen, nur vernünftigerweise erwarten kann.

Man kann nicht erwarten, daß die Tage der Gegenwart so sind wie die alten Crux-major-Tage am Fuße jener edlen Weidenstümpfe, deren Andenken ich verehre. Ich finde jetzt, daß mein Bischen Entomologie, welche ich gänzlich Dir verdanke, mir sehr nützlich zu statten kommt. Es freut mich sehr zu hören, daß Du Dir von den sonntäglichen Pflichten etwas Ruhe verschafft hast. Wie viel Krankheit hast Du doch in Deinem Leben gehabt! Lebe wohl mein lieber Fox. Ich versichere Dich, ich bin Dir für Deine mir angebotene Unterstützung herzlich dankbar.

Dein aufrichtiger Freund,

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an W. D. Fox.

Down, 7. Mai [1855].

Mein lieber Fox, — Mein Briefwechsel hat Dir ziemlich viel Mühe verursacht; doch wird es dieser Brief nicht. Ich fand Deinen Brief bei meiner Rückkehr am Sonnabend nach einer Woche Arbeit in London. Während ich dort war, habe ich Yarrell gesehen, der mir sagte, er habe alle Merkmale bei der Schnatter-Ente untersucht und habe keinerlei Zweifel, daß sie specifisch identisch sei, auch habe sie sich ganz ordentlich mit den gewöhnlichen Varietäten in St. James's Park gekreuzt. Ich würde daher für ein sieben Tage

altes Entlein und für einen der alten Vögel, wenn einer jemals eines natürlichen Todes sterben sollte, sehr dankbar sein. Yarrell erzählte mir, daß Sabine vierzig Varietäten der Hausente gesammelt habe! . . . Um aber auf das Geschäft zurückzukommen; sicherlich kann mir Niemand das characteristische Alter junger Vögel besser bestimmen als Du; was die Skelete betrifft, so fürchtete ich, es sei unmöglich sie zu machen; ich denke aber, ich werde im Stande sein die Gliedmaßen u. s. w. zu messen dadurch, daß ich die Gelenke fühle. Was Du über alte Hähne sagst, bestätigt genau was ich dachte, und ich werde meine Skelete von alten Hähnen machen. Sollte jemals ein alter wilder Truthahn sterben, so bitte erinnere Dich meiner; mir liegt nichts an einem Nestling-Truthahn, ebenso wenig an einer Dogge. Sehr vielen Dank für Dein Anerbieten. Ich habe Junge von Bulldoggen und Windspielen in Salz, und habe junge Karrengaul- und Rennpferd-Füllen sorgfältig messen lassen. Ob ich damit etwas Gutes herausbringe, ist zweifelhaft. Ich verliere den Grund unter meinen Füßen. Aufrichtigst

der Deine.

Ch. Darwin.

[Der folgende Auszug aus einem Briefe an Mr. Fox mag hier seine Stelle finden, obschon er von einem spätern Datum ist, nämlich Juli, 1855:]

Vielen Dank für den sieben Tage alten weißen Dorking und für die anderen versprochenen. Ich bekomme eine vollständige „Schreckenskammer", und erkenne Deine Freundlichkeit selbst noch mehr als früher an; denn ich habe die schwarze That begangen und eine engelgleiche Pfauen- und Kropftaube im Alter von zehn Tagen gemordet. Ich versuchte erst Chloroform und Äther, und wenn es auch ein vollkommen leichter Tod war, so dauerte er doch lange; beim zweiten versuchte ich Stücke von Cyankali eine halbe Stunde, ehe ich die Taube hinein brachte, in eine sehr große feuchte Flasche zu thun, und die in dieser Weise erzeugte Blausäure war sehr schnell tödtlich."

[Ein Brief an Mr. Fox, vom 23. Mai (1855) enthält die erste Erwähnung seines mühsamen Stückes Arbeit mit dem Züchten von Tauben:]

„Ich schreibe jetzt um mitzutheilen, daß ich einige unserer Bastardküchel angesehen habe, und ich meine ein Alter von einer Woche wird ganz gut sein. Der Hauptpunkt, den ich sehr gern ermitteln möchte und auf den ich seit Jahren geachtet habe, ist

der, festzustellen, ob die Jungen unserer domesticirten Rassen so weit von einander verschieden sind wie ihre Eltern, und ich habe zu nichts Anderem Zutrauen als zu factischen Messungen und zur Regel de Tri. Ich hoffe und glaube Dir so viel Mühe nicht ohne ein Motiv hinreichender Bedeutung zu geben. Ich habe meine Pfauen- und Kropftauben (ausgezeichnete Vögel, wie ich hoffe, da ich bei Baily für jedes Paar 20 Shilling bezahlt habe) in einem prachtvollen Käfig und Taubenhause, und sie sind eine ganz entschiedene Unterhaltung für mich und ein Entzücken für H—."

[Im Verlaufe von meines Vaters taubenzüchterischer Unternehmung wurde er nothwendigerweise mit Züchtern bekannt und liebte es seine Erfahrungen als Mitglied des „Columbarian" und „Philoperistera" Club zu erzählen, wo er die reinsten Enthusiasten für die Liebhaberei traf und viel von den Mysterien der Kunst lernte. Als er einige Jahre später Mr. Huxley schrieb, citirte er eine Stelle aus einem Buche Mr. J. Eaton's zur Erläuterung der „äußersten Aufmerksamkeit und eingehendsten Beobachtung", welche nothwendig sind um ein guter Züchter zu sein:]

„In seiner [Mr. Eaton's] Abhandlung, die nur vom Mandelburzler handelt, welches eine Untervarietät der kurzstirnigen Varietät ist, welch' letztere wiederum eine Varietät der Burzeltaube ist, ebenso wie diese eine Varietät der Felstaube, sagt Mr. Eaton: ‚Es giebt manche junge Züchter, welche übereifrig sind, welche für alle fünf Eigenschaften [d. h. für die fünf characteristischen Punkte, denen hauptsächlich Aufmerksamkeit zugewendet wird, — Ch. D.] auf einmal in's Zeug gehen; ihr Lohn ist, daß sie nichts erreichen.' Kurz, es geht beinahe über den menschlichen Verstand hinaus, allen Vorzüglichkeiten des Mandelburzlers Beachtung zu schenken.

„Um ein guter Züchter zu sein und um es zu erreichen, irgend eine Zucht zu verbessern, ist vor allen Dingen Enthusiasmus erforderlich. Mr. Eaton hat eine Menge Preise erhalten; hört, was er sagt.

„‚Wenn es feinen und gebildeten Leuten möglich wäre, den wundervollen Trost und das außerordentliche Vergnügen zu kennen, was Mandelpurzler darbieten, wenn sie anfangen, ihre Eigenthümlichkeiten einzusehen, so sollte ich meinen, daß kaum irgend ein feiner oder gebildeter Mann ohne einen Schlag von Mandelburzlern existiren könnte.'"

[Mein Vater führte diese Stelle sehr gern an und stets mit einem Tone des collegialen Gefühls für den Verfasser, obgleich er ohne Zweifel vergessen hatte, daß er sich selbst als Kind darüber gewundert

hatte, daß „nicht jeder gebildete Mann ein Ornitholog würde“ (Autobiographie, I. Bd. p. 33).

[Herrn W. B. Tegetmeier, dem bekannten Schriftsteller über Hausgeflügel u. s. w. war mein Vater für viele werthvolle Hülfe dankbar verbunden. Ihr Briefwechsel begann im Jahre 1855 und dauerte bis 1881, wo mein Vater ihm schrieb:] „Ich versichere Ihnen, daß ich oft mit Vergnügen an die alten Zeiten zurückdenke, wo ich Tauben, Hühnern u. s. f. meine Aufmerksamkeit widmete und wo Sie mir so werthvolle Unterstützung gewährten. Nicht selten bedaure ich, daß ich so wenig kräftig bin, alte Bekanntschaften und Freundschaften aufrecht zu erhalten.“

[Die Briefe meines Vaters an Mr. Tegetmeier bestehen beinahe gänzlich aus Reihen von Fragen, welche sich auf die verschiedenen Zuchtrassen von Hühnern, Tauben u. s. w. beziehen, und sind daher nicht interessant. Liest man die Menge von Briefen durch, so wird man von dem Fleiße des Schreibers beim Aufsuchen von Thatsachen überrascht und es geht deutlich daraus hervor, daß er Mr. Tegetmeier's Kenntnissen und Urtheil vollständig vertraute und sie hoch schätzte. Es kommen zahlreiche Sätze vor, wie „Ihr Brief ist eine reiche Fundgrube für mich“, welche sein Gefühl für den Werth der Hülfe Mr. Tegetmeier's ausdrücken, ebenso wie Worte der warmen Anerkennung für Mr. Tegetmeier's nicht ermüdenden Eifer und unablässige Liebenswürdigkeit, oder „seine reine und interesselose Liebe zur Wissenschaft“. In Bezug auf die Korbbiene und ihre Waben wurde Mr. Tegetmeier's Hülfe gleichfalls von meinem Vater geschätzt, welcher ihm schrieb, „Ihr vor der British Association gelesener Aufsatz über ‚Bienenzellen‘ war für mich von großem Nutzen und großer Anregung.“

[Um die Probleme der geographischen Verbreitung der Thiere und Pflanzen durchzuarbeiten, hatte mein Vater die Mittel zu studiren, durch welche Samen, Eier u. s. f. quer über weite Strecken des Oceans transportirt werden können. Diese Nothwendigkeit gab der Classe von Experimenten das Interesse, auf welche sich die folgenden Briefe beziehen.]

Ch. Darwin an W. D. Fox.

Down, 17. Mai [1855].

Mein lieber Fox, — Du wirst schon den Anblick meiner Handschrift hassen; aber nach diesem Male, verspreche ich Dir, will ich Dich um nichts weiter bitten, wenigstens für eine lange Zeit nicht.

Da Du auf sandigem Boden lebst, sind wohl bei Dir Eidechsen überhaupt häufig? Wenn Ihr welche habt, würdest Du es für gar zu lächerlich halten, den Knaben in Deiner Schule für mich eine Belohnung für Eidechsen-Eier anzubieten, einen Shilling für jedes halbe Dutzend, oder mehr wenn sie selten sind, bis Du zwei oder drei Dutzend hast und sie mir dann schickst? Wenn aus Versehen Schlangeneier gebracht würden, wäre es ganz gut, denn ich brauche auch diese; und hier herum haben wir weder Eidechsen noch Schlangen. Meine Absicht ist nachzusehen, ob derartige Eier auf Seewasser schwimmen, und ob sie sich, wenn sie in meinem Keller einen oder zwei Monate so geschwommen haben, lebendig erhalten. Ich stelle Versuche über den Transport aller möglichen organischen Wesen an, die ich nur machen kann; Eidechsen finden sich auf jeder Insel, ich bin daher sehr begierig zu erfahren, ob ihre Eier dem Einfluß des Seewassers widerstehen. Natürlich braucht dieser Brief nicht beantwortet zu werden, wenn Du ihn nicht in Folge eines merkwürdigen und günstigen Zufalls mit den Eiern beantworten kannst.

Dein Dich sehr beunruhigender Freund

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

13. April [1855].

. . . Seit einiger Zeit führe ich einen Versuch aus, welcher, glaube ich, von Interesse sein wird, nämlich Samen in Salzwasser, in Wasser von 32°—33° gelegt, welches ich habe und lange haben werde, da ich einen großen Wasserbehälter mit Schnee gefüllt habe. Als ich Ihnen zum letzten male schrieb, war ich im Begriffe über Sie zu triumphiren, denn mein Experiment war mir in einem geringen Grade gelungen; aus unendlicher Schlechtigkeit erzählte ich das aber nicht in der Hoffnung, daß Sie sagen würden, Sie würden alle die Pflanzen verspeisen, welche ich nach dem Einlegen aufziehen würde. Es ist mir sehr bedrückend, daß ich mich nicht im Mindesten mehr erinnern kann, was Sie früher gesagt haben, woraus ich die Meinung ableitete, Sie würden die Experimente weidlich verhöhnen; denn jetzt scheinen sie das Experiment wie ein guter Christ anzusehen. Ich habe in kleinen Flaschen im Freien, dem Wechsel der Temperatur ausgesetzt, Samen von Kresse, Rettig, Kohl, Lattich, Mohrrübe, Sellerie und Zwiebel, — von vier großen Familien. Diese haben nach vier Wochen währendem Eintauchen sämmtlich gekeimt, was ich nicht im mindesten erwartet hatte (und dachte, wie Sie

mich verspotten würden); denn das Wasser beinahe bei allen, und besonders das von der Kresse, roch sehr schlecht, und die Kressensamen entwickelten eine wunderbare Masse von Schleim (die ,Vestiges' würden erwartet haben, daß sie sich in Kaulquappen verwandeln würden), so daß sie in Masse zusammenklebten; aber diese Samen keimten und wuchsen prachtvoll. Das Keimen von allen (besonders von der Kresse und dem Lattich) ist beschleunigt worden, mit Ausnahme der Kohlarten, welche sehr unregelmässig aufgegangen und von denen, glaube ich, viele abgestorben sind. Nach ihrem natürlichen Standorte würde man gemeint haben, daß der Kohl es gut vertragen würde. Die Doldenträger und Zwiebeln scheinen das Salz gut zu vertragen. Ich wasche die Samen, ehe ich sie pflanze. Ich habe an Gardener's Chronicle[18] geschrieben, obgleich ich daran zweifle, daß es der Mühe werth war. Wenn mein Erfolg es der Mühe werth zu machen scheint, will ich eine Samenliste schicken, um Sie zu veranlassen, verschiedene Klassen von Samen zu bezeichnen. Heute verpflanze ich die nämlichen Samen wie angeführt nach vierzehntägigem Einlegen. Da viele Meeresströmungen in der Stunde eine Meile zurücklegen, so würden die Samen selbst in einer Woche 168 Meilen transportirt werden; der Golfstrom soll fünfzig und sechzig Meilen in einem Tage zurücklegen. So viel also, und zu viel schon über diesen Punkt; meine Gänse sind aber immer Schwäne . . .

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

[14. April, 1855].

. . . Sie sind ein guter Mensch, daß Sie mir gestehen, Sie hätten erwartet, daß die Kresse in einer Woche getödtet sein würde; denn das giebt mir einen netten kleinen Triumph. Die Kinder waren zuerst schrecklich eifrig und frugen mich oft, „ob ich Dr. Hooker schlagen würde!“ Die Kresse und der Lattich haben soeben nach einundzwanzigtägigem Einlegen getrieben. Ich will aber nicht mehr schreiben, was bei mir eine große Tugend ist; denn es macht mir ein sehr großes Vergnügen, Ihnen Alles zu sagen, was ich thue.

. . . Wenn Sie einige von meinen Experimenten (wenn sie so genannt werden können) kennten, die ich jetzt anstelle, würden Sie

18 Wenig Worte der Bitte um Information. Die Resultate wurden in dem ,Gardener's Chronicle', 26. Mai, 24. Nov. 1855 publicirt. In demselben Jahrgang (p. 789) gab er noch eine Nachschrift zu seinem frühern Aufsatze, worin er einen Druckfehler corrigirt und einige Worte über die Samen der Leguminosen hinzugefügt. Ein ausführlicherer Aufsatz über das Keimen von Samen nach Einlegen in Salzwasser erschien in dem Linnaean Society's Journal, 1856. p. 130.

ein gutes Recht haben, mich zu verhöhnen, denn sie sind selbst meiner Meinung nach so absurd, daß ich sie Ihnen nicht erzählen darf.

Haben nicht manche Leute einen netten Begriff vom Experimentiren? Ich habe einen Brief erhalten, worin man mir schreibt, Samen müßten eine große Kraft haben, dem Einflusse des Seewassers zu widerstehen, denn wie könnten sie sonst auf Inseln gelangen? Das ist der richtige Weg ein Problem zu lösen!

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down [1855].

Mein lieber Hooker, — Sie sind ein sehr guter Mensch gewesen, Etwas von Ihrer Befriedigung in zwei Briefchen an mich verdunsten zu lassen; meiner Meinung nach hätten Sie gar nichts Besseres thun können; was aber den Umstand betrifft, daß Sie Ihre Befriedigung über die Vernichtung meiner Experimente ausdrücken, so versichere ich Ihnen, daß ich selbst schon vollständig genug bestürzt bin, — diese entsetzlichen Samen, welche, wie Sie richtig bemerken, nicht schwimmen werden, wenn sie untersinken.

Ich habe an Scoresby geschrieben und habe eine ziemlich trockene, aber sehr zur Sache gehörige Antwort erhalten, in welcher er mir keine Hoffnung auf irgend ein mir unbekanntes Gesetz übrig läßt, welches ihr ewiges Sinken in die tiefsten Tiefen des Oceans hemmen könnte. Beiläufig, es war sehr merkwürdig; ich habe aber mit Obrist Sabine eine halbe Stunde lang über diesen Gegenstand gesprochen und habe ihm in Bezug auf den Transport die Schwierigkeit der Frage des Untersinkens nicht begreiflich machen können. Das Langweilige bei der Sache ist: wenn die verwünschten Samen sinken wollen, dann habe ich mir die Unruhe die undankbaren Kerle zu salzen umsonst gegeben.

In letzter Zeit ist mir Alles schlecht ausgegangen; die Fische in der Zoologischen Gesellschaft haben Massen der eingeweichten Samen gefressen; in meiner Phantasie war nun Alles, Fische und Samen von einem Reiher verschlungen, hundert Meilen weit fortgetragen, an den Ufern irgend eines andern Sees ausgeleert worden, und hatte prachtvoll gekeimt, — und siehe da, die Fische warfen heftig, und mit einem, mir eignen gleichen Ekel sämmtliche Samen aus ihren Mäulern aus[19].

[19] Bei Schilderung dieser Unruhen schreibt mein Vater an Mr. Fox: — „Die ganze Natur ist verkehrt und will nicht thun was ich will; und gerade

Ich habe aber noch keine Lust, das Schwimmen schon aufzugeben: an erster Stelle muß ich frische Samen probiren, obschon es natürlich viel wahrscheinlicher zu sein scheint, daß sie untersinken, und zweitens, als letztes Hülfsmittel, muß ich glauben, daß die Samenkapsel oder selbst die ganze Pflanze oder ein Zweig in's Meer gewaschen wird; durch Überschwemmungen, Erdrutsche und Erdbeben; dies muß sich beständig ereignen, und wenn sie naß gehalten werden, so stelle ich mir vor, die Samenkapseln u. s. w. u. s. w. werden sich nicht öffnen und ihren Samen ausstreuen. Versuchen Sie doch Ihren *Mimosa*-Samen in Kew.

Ich hatte mir vorgenommen Sie zu fragen, ob *Mimosa scandens* und *Guilandina bonduc* in Kew wächst, um frische Samen zu versuchen. Wie mir R. Brown sagt, meint er, daß vier westindische Samen an europäische Küsten gewaschen worden sind. Auf Keeling Island ist mir versichert worden, daß nicht selten Samen an's Ufer gewaschen werden: sie müssen und sollen daher schwimmen! Was für lange Geschichten erzähle ich!

Wenn sie noch mehrere von den Samen von den Loffoden haben, legen Sie einige in laues Wasser und lassen Sie sie mit der größten Sorgfalt pflanzen: das ist ein Experiment nach meinem Herzen, und die Wahrscheinlichkeit gegen einen Erfolg ist 1000 zu 1.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 11. Mai [1855].

Mein lieber Hooker, — Ich habe soeben Ihr Briefchen erhalten. Ich freue mich aufrichtigst und herzlichst über die Neuigkeit [20], welche es enthält, ebenso meine Frau. Ist auch das Einkommen gering, so gewährt doch, wie ich hoffe, die Sicherheit Ihnen selbst und Mrs. Hooker Befriedigung. Da es in späteren Jahren zur Stellung des Directors führen muß, so hoffe ich, daß Sie es als einen Glücksfall betrachten. Meinem eignen Geschmacke nach kann ich mir keine angenehmere Stellung ausmalen, als an der Spitze eines so feinen und prachtvollen Platzes zu sein; weit besser, sollte ich meinen, als

gegenwärtig wünschte ich, ich hätte wieder meine alten Entenmuscheln zu bearbeiten und nichts Neues." Das Experiment gelang schließlich und er schrieb an Sir Joseph Hooker: — „Ich finde, Fische fressen begierig die Samen von Wassergräsern, und Hirsesamen in Fische gebracht und einem Storche gegeben und dann ausgeleert, keimt. Da haben wir das Kinderverschen: ‚This is the stick that beats the pig' u. s. w."

[20] Die Anstellung Sir J. D. Hooker's als Assistant Director des Königl. botan. Gartens in Kew.

eine Professur in einer großen Stadt. Je mehr ich daran denke, desto mehr freue ich mich. Ich will aber nichts weiter sagen, ausgenommen daß ich hoffe, Mrs. HOOKER ist angenehm davon berührt . . .

Da Gardener's Chronicle meine Frage aufgenommen und beachtet hat, halte ich mich für verbunden, was ich in nächster Woche zu thun dachte, meinen ersten Bericht an LINDLEY zu senden, um ihm die Entscheidung zu überlassen, ob er ihn aufnehmen will; ich halte es aber für möglich, daß er ihn für eine Gartenbau-Zeitschrift nicht für passend hält. Wenn meine Experimente zu Ende geführt sind (falls die Resultate werthvoll scheinen) und wenn das „Linnaean Journal" gegen die vorausgehende Veröffentlichung unvollständiger und vorläufiger Berichte nichts einzuwenden hat, so würde ich entzückt sein, den Schlußbericht dort einzurücken; denn er hat mir so viel Mühe gekostet, daß ich meinen sollte, das Resultat wäre wahrscheinlich einer dauernderen Veröffentlichung werth als in einer Zeitung; ich glaube aber, ich bin verbunden ihn zuerst LINDLEY zu schicken.

Ich fange an die Frage wegen des Schwimmens für ernster zu halten als die nach dem Keimen; ich stelle über den Gegenstand alle die Nachforschungen an, die mir nur möglich sind, und hoffe, etwas Licht über ihn zu erhalten . . .

Ich hoffe, Sie haben im Club eine gute Versammlung zusammengebracht. Das Schatzmeisteramt muß eine Plage für Sie sein, und ich hoffe, Sie werden nicht lange Schatzmeister sein: ich weiß, ich würde viel eher den Club aufgeben als sein Schatzmeister sein.

Leben Sie wohl, Mr. Assistant Director und theurer Freund.

CH. DARWIN.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

5. Juni, 1855.

. . . Miss THORLEY [21] und ich sind mit einer kleinen botanischen Arbeit beschäftigt! zu unserer Unterhaltung, und sie amüsirt mich wirklich sehr, nämlich eine Sammlung aller der Pflanzen zu machen, welche auf einem Stücke Feld wachsen, das seit fünfzehn Jahren wüst liegen gelassen worden ist, das aber vorher seit undenklichen Zeiten cultivirt worden war; wir sammeln auch alle Pflanzen in einem anstoßenden und ähnlichen, aber cultivirten Stücke Feld, nur des Scherzes wegen zu sehen, was für Pflanzen zugekommen oder ausgestorben sind. Später werden wir etwas Hülfe

[21] Eine Dame, welche viele Jahre lang Gouvernante in der Familie war.

beim Bestimmen von Räthselhaftem bedürfen. Wie schrecklich schwer ist es, Pflanzen zu bestimmen.

Was für einen merkwürdig netten und freundlichen Brief hat mir D. A. Gray in Beantwortung meiner lästigen Fragen geschrieben; ich habe Ihr Exemplar seines ‚Handbuchs' behalten, bis ich von ihm gehört hätte, und wenn ich seinen Brief beantwortet habe, werde ich es Ihnen zurückschicken.

Ich danke Ihnen sehr für *Hedysarum* ich hoffe, es ist nicht sehr kostbar, denn wie ich Ihnen erzählte, wünschte ich es zu einem wahrscheinlich sehr thörichten Zwecke. Ich habe irgend wo gelesen, daß keine Pflanze ihre Blätter im Dunkeln so pünktlich schließt; ich will sie nun täglich eine halbe Stunde lang zudecken und sehen, ob ich sie nicht lehren kann, sich allein oder leichter als zuerst in der Dunkelheit zu schließen! . . Ich kann nicht ausfindig machen, warum Sie eine continentale Beförderungsweise einem Transport durch das Meer, wie Sie es denke ich thun, vorziehen würden. Ich würde gemeint haben, daß Sie sich über so viele Transportmittel als nur möglich gefreut haben sollten. Was meine eignen theoretischen Liebhaberansichten sind, so ist es ganz gleichgültig, ob sie zur See oder zu Land transportirt werden, solange überhaupt nur irgend ein wahrscheinlicher Weg nachgewiesen wird. Es verstößt aber gegen meine Philosophie, Land ohne irgend weitere und unabhängig zu erlangende Beweise zu schaffen. Sobald wir nur einmal zusammenkommen, werde ich, denke ich mit sehr wenigen Worten Ihre Ansichten deutlicher verstehen . . .

Ich habe soeben mein erstes Gras herausbekommen, hurrah, hurrah! Ich muß gestehen, das Glück ist dem Kühnen hold, denn, wie es eben der glückliche Zufall wollte, es war das leichte *Anthoxanthum odoratum* nichtsdestoweniger ist es eine große Entdeckung; ich habe niemals erwartet, in meinem ganzen Leben ein Gras zu bestimmen, daher: hurrah! Es hat meinem Magen überraschend wohl gethan . . .

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 15. [Juni?]. [1855.]

Mein lieber Hooker, — Ich schreibe nur eben eine Zeile um mitzutheilen, daß das *Hedysarum* ganz wohlbehalten angekommen ist, und um dafür zu danken.

Sie können sich nicht vorstellen, was für eine Unterhaltung es mir gewährt hat, daß Sie mir die drei Gräser genannt haben:

ich habe soeben Papier zum Trocknen bekommen und sammle alle Gräser. Wenn Sie jemals einen vollständigen Anfänger haschen und ihm einen Geschmack an Botanik beibringen wollen, sagen Sie ihm, er solle eine vollständige Liste von irgend einem kleinen Stück Feld oder Wald aufstellen. Wir Beide, Miss Thorley und ich, stimmen darin überein, daß es der Arbeit ein wirklich ungewöhnliches Interesse verleiht, da man eine nette, kleine, begrenzte Welt zum Bearbeiten vor sich hat anstatt die ungeheuren Abgründe und die Unendlichkeit aller britischen Pflanzen.

Adios. Ich war wirklich ganz vollkommen unverschämt, meine Meinung über den „Rückschritt" [22] auszudrücken, und ich habe einen derben Nasenstüber verdient; nach Überlegung bin ich sehr froh, daß Sie mir nicht in Gardener's Chronicle geantwortet haben.

Die ‚Florula' [23] hat mich sehr interessirt.

[In dem Briefe an Sir J. D. Hooker vom 5. Juni erwähnt mein Vater einen Brief von Dr. Asa Gray. Der hier angezogene Brief war eine Antwort auf den folgenden:]

Ch. Darwin an Asa Gray [24].

Down, 25. April [1855].

Werther Herr, — Ich hoffe, Sie werden sich erinnern, daß ich das Vergnügen hatte, Ihnen in Kew vorgestellt zu werden. Ich möchte Sie um eine große Gunst bitten, wegen deren, wie ich sehr wohl weiß, ich keine Entschuldigung darbieten kann. Die Gefälligkeit wird Ihnen aber, denke ich, nicht viel Mühe machen und wird mich in hohem Maße verbinden. Da ich kein Botaniker bin, wird es Ihnen abgeschmackt vorkommen, daß ich Ihnen botanische Fragen vorlege; ich will das vorausschicken, daß ich mehrere Jahre lang

[22] „Sich solche enorme geologische Veränderungen innerhalb der Periode der jetzt lebenden Formen aus keinem andern Grunde vorzustellen, als um ihre Verbreitung zu erklären, scheint mir nach dem jetzigen Zustand unserer Unwissenheit über die Transportmittel, beinahe ein Rückschritt der Wissenschaft zu sein." Auszug aus einem Aufsatz über „Salzwasser und Samen", in Gardener's Chronicle, 26. Mai, 1855.

[23] Godron's ‚Florula Juvenalis', welcher eine interessante Schilderung der durch importirtes Holz eingeführten Pflanzen giebt.

[24] Der bekannte americanische Botaniker. Meines Vaters Freundschaft mit Dr. Gray fieng mit dem Briefwechsel an, wovon der vorliegende der erste Brief ist. Ein Auszug aus einem Briefe an Dr. Hooker, von 1857, zeigt, daß meines Vaters starke persönliche Zuneigung zu Dr. Gray schon früh entstanden war: „Ich habe mich gefreut, A. Gray's Briefe zu sehen; es ist immer Etwas in ihnen, was beweist, daß er ein sehr liebenswerther Mann ist."

Thatsachen über „Abänderung“ sammle, und sobald ich finde, daß irgend eine allgemeine Bemerkung für Thiere Geltung zu haben scheint, versuche ich, ihre Gültigkeit auch für Pflanzen zu probiren. [Hier folgt eine Bitte um Information über americanische alpine Pflanzen und ein Vorschlag, über diesen Gegenstand etwas zu veröffentlichen.] Ich versichere Ihnen, daß ich wohl einsehe, wie anmaßend es von mir, als Nicht-Botaniker ist, selbst den allerunbedeutendsten Vorschlag so einem Botaniker wie Sie sind zu machen; nach dem aber, was ich bei unserem theuren und liebenswürdigen Freunde Hooker von Ihnen gesehen und gehört habe, hoffe und glaube ich, daß Sie mir verzeihen und mir glauben werden, wenn ich mich hochachtungsvoll zeichne als

Werther Herr, aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 8. Juni [1885].

Mein werther Herr, — Ich danke Ihnen herzlich für Ihren merkwürdig freundlichen Brief vom 22. vorigen Monats und für die äußerst angenehme und verbindliche Art und Weise, in welcher Sie meine etwas lästigen Fragen aufgenommen haben. Ich kann Ihnen kaum sagen, wie sehr mich Ihre Liste alpiner Pflanzen interessirt hat und kann mir jetzt bis zu einem gewissen Grade die Pflanzenwelt Ihrer Alpengipfel vorstellen. Die neue Auflage Ihres Handbuchs ist für mich eine Hauptneuigkeit. Ich weiß aus Ihrer Vorrede, wie sehr Sie mit dem Raum beschränkt sind, es würde aber keinen Platz wegnehmen, wenn Sie jeder europäischen Pflanze „[Eu]“ in Klammern anhängen wollten, und soweit meine Wünsche dabei betheiligt sind, würde dies allen Zwecken genügen[25]. Nach meiner eigenen Erfahrung, als ich englische Pflanzen in Ihrem Handbuche aufsuchte, ist es mir oft aufgefallen, welch' großes Interesse es gewähren würde, wenn irgend eine Idee von ihrer Verbreitung gegeben wäre; ich kann es daher auch nicht bezweifeln, Ihre americanischen Forscher und Anfänger würden sehr gern wissen, welche von ihren Pflanzen eingeboren und welche europäisch sind. Würde es, was die alpinen Pflanzen betrifft, nicht gut sein, genau die nämlichen Zusätze hinzuzufügen, welche Sie mir jetzt in Manuscript geschickt haben? und hier spreche ich, in Folge Ihrer Liebenswürdigkeit, nicht selbstsüch-

[25] Diesen Vorschlag hat Dr. Gray in den späteren Auflagen ausgeführt.

tig, sondern einfach pro bono Americano publico. Ich vermuthe, es würde zu mühsam sein, in Ihrem Handbuch die Standorte derjenigen Pflanzen zu geben, welche im Westen der Felsengebirge gefunden werden, und ebenso derer, welche in Ost-Asien, bis zum Jenisei (?) —, welcher, wenn ich mich recht erinnere, GMELIN zufolge die Haupttrennungslinie in Sibirien ist. Sibirien steht vielleicht mehr zur nördlichen Flora von Nord-America in Beziehung. Die Verbreitung der Pflanzen nach Osten und Westen, d. h. ob die sich häufigst findenden in Grönland und West-Europa oder in Ost-Asien gefunden werden, scheint mir ein sehr interessanter Punkt zu sein, da er dazu dient, nachzuweisen, ob die Wanderung nach Osten oder nach Westen gerichtet gewesen ist. Bitte, seien Sie überzeugt, daß ich mir völlig bewußt bin, daß der einzige Nutzen dieser Bemerkungen der ist, einem Botaniker zu zeigen, was ein Nicht-Botaniker zu erfahren wünscht; denn ich glaube, daß Jedermann, welcher einen Gegenstand tief eingehend studirt, häufig nicht mehr erkennt, über welche Punkte der Unwissende Auskunft zu erlangen wünscht. Ich freue mich so sehr darüber, daß Sie daran denken, einige Bemerkungen über Ihre geographische Verbreitung zusammenzustellen, denn das Gebiet des Handbuchs scheint mir in manchen Punkten einer Vergleichung mit Europa besser angepaßt zu sein als das von ganz Nord-America. Sie veranlassen mich, genau einige von den Punkten anzugeben, worüber ich sehr Auskunft zu haben wünsche; aber ich kann dies wirklich kaum thun, denn dieselben sind so unbestimmt, und ich möchte lieber sehen, was für Resultate bei Vergleichungen herauskommen, als jetzt schon bestimmte Zwecke aufzustellen. Ich setze voraus, daß Sie, wie andere Botaniker, für Ihren Bezirk das Verhältnis (mit Hinweglassung der eingeführten Pflanzen) der großen dominirenden Familien zum Ganzen geben werden: dies ist ein Punkt, welchen ich mir aus Ihrem Buche tabellarisch auszuziehen vorgenommen hatte (und ich habe dies auch im Groben gethan), aber natürlich habe ich es nur sehr unvollkommen thun können. Ich würde natürlich auch das Verhältnis der europäischen Pflanzen (mit Hinweglassung der eingeführten) und der einzelnen großen Familien zu der ganzen Flora ermittelt haben, um über die Transportmittel Speculationen anzustellen. Beiläufig, vor einigen wenigen Tagen habe ich mir erlaubt, ein Exemplar von Gardener's Chronicle zu senden mit einem kurzen Bericht von mir über einige unbedeutende Experimente, welche ich über das Vermögen von Samen angestellt habe, dem Einflusse des Seewassers zu widerstehen. Ich weiß nicht, ob es Ihnen auf-

gefallen ist, mir ist es aber, daß es rathsam wäre, wenn die Botaniker in ganzen Zahlen ebensowohl wie in den kleinsten Bruchzahlen die Zahlenverhältnisse der Familien zu geben; so ermittle ich nach Ihrem Handbuch, daß von den eingebornen Pflanzen das Verhältnis der Umbelliferen $\frac{36}{1798} = \frac{1}{49}$ ist; denn ohne daß man die ganzen Zahlen kennt, kann man nicht beurtheilen, wie nahe sich die Zahlen der Pflanzen der nämlichen Familie in zwei getrennten Ländern einander sind; aber sehr wahrscheinlich werden Sie dies für überflüssig halten. Da ich diese Verhältniszahlen erwähne, will ich Ihnen ein Beispiel von der Art von Fragen geben, und wie unbestimmt und vergeblich sie häufig sind, welche ich auszuarbeiten versuche....; nach Überlegung der Bemerkung R. Brown's und Hooker's, daß eine nahezu vollständige Identität der proportionalen Zahlen der großen Familie in zwei Ländern wahrscheinlich zeigt, daß sie früher einmal continuirlich verbunden waren, dachte ich daran, die Proportionalzahlen beispielsweise der eingeführten Compositen in Groß-Britannien zu allen eingeführten Pflanzen, und das Resultat war $\frac{10}{92} = \frac{1}{9,2}$. In unserer ursprünglichen oder eingebornen Flora ist das Verhältnis $\frac{1}{10}$; und in in vielen anderen Fällen fand ich eine gleichmäßig auffallende Übereinstimmung. Ich nahm nun Ihr Handbuch und arbeitete dieselbe Frage durch; hier finde ich bei den Compositen eine beinahe gleich auffallende Übereinstimmung, nämlich $\frac{24}{206} = \frac{1}{8}$ bei den eingeführten, und $\frac{223}{1798} = \frac{1}{8}$ bei den eingebornen Pflanzen; als ich aber zu den anderen Familien kam, fand ich das Verhältnis gänzlich abweichend, woraus hervorgeht, daß die Übereinstimmungen in der britischen Flora wahrscheinlich zufällige sind!

Sie werden, wie ich vermuthe, das Verhältnis der Species zu den Gattungen geben, d. h. ein Mittel zeigen, wie viele Species jedes Genus enthält; doch habe ich dies schon für mich selbst gemacht.

Wenn es nicht zu mühsam wäre, glauben Sie nicht, daß es sehr interessant wäre und eine sehr gute Idee von Ihrer Flora gäbe, die Species in drei Gruppen zu theilen, nämlich a) Species, welche der alten Welt gemeinsam zukommen, mit Angabe der, Europa und Asien gemeinsamen Zahlen; b) eingeborene Species, welche aber zu Gattungen gehören, die sich in der alten Welt finden; und c) Species, die zu Gattungen gehören, welche auf America oder die neue Welt beschränkt sind. Um das Vollkommne noch vollkommner zu machen, sollte gesagt werden, ob es noch andere Fälle von Gattungen, wie *Erica*, giebt, welche in Europa oder der alten Welt gemein sind.

aber in Ihrem Bezirke nicht gefunden werden. Aber ehrlich gesprochen halte ich es für vollständig lächerlich, über diesen Gegenstand an Sie in solcher Ausführlichkeit zu schreiben; da Sie mich aber gefragt haben, so thue ich es dankbar und schreibe Ihnen so, wie ich an HOOKER schreiben würde, welcher mich oft unbarmherzig auslacht, und ich bin sicher, Sie haben noch mehr Grund es zu thun.

Über einen Punkt bin ich sehr begierig Auskunft zu erhalten; ich erwähne ihn mit dem größten Zögern und nur in dem vollen Glauben, daß Sie mir glauben werden, daß ich nicht so thöricht und anmaßend bin auch nur eine Secunde lang zu hoffen, daß Sie mir Auskunft geben werden, wenn Sie es nicht mit sehr wenig Mühe thun können. Der Punkt kann gegenwärtig Niemand als mich selbst interessiren, und das macht den Fall von dem der geographischen Verbreitung völlig verschieden. Der einzige Weg, auf dem Sie es, wie ich denke, mit wenig Mühe thun können, ist der, während Sie die Correcturen Ihres Handbuchs lesen, meine Frage in Erinnerung zu behalten und ein Kreuz oder ein Zeichen vor die Species zu setzen, und, sobald Sie ein Paquet an HOOKER schicken, mich solche alte Bogen haben zu lassen. Dies würde Ihnen aber die Mühe machen, sich meiner Frage zu erinnern, und ich kann kaum hoffen oder erwarten, daß Sie es thun werden. Ich will Ihnen aber eben erwähnen, was ich wünsche; ich möchte die „nahen Species“ in einer Flora bezeichnet haben, um zu vergleichen, ob in verschiedenen Floren die nämlichen Gattungen „nahe Species“ haben, und noch aus anderen Gründen, zu vage um sie aufzuzählen. Ich habe mit HOOKER's Hülfe in einer ähnlichen Weise zu ermitteln versucht, ob die verschiedenen Species der nämlichen Gattungen in entfernten Gegenden der Erde veränderlich sind oder Varietäten darbieten. Die Definition, die ich von einer „nahen Species“ geben würde, wäre die, daß es eine Form wäre, welche Sie für specifisch verschieden halten, von der Sie aber annehmen könnten, daß irgend ein anderer guter Botaniker sie nur für eine Rasse oder Varietät halte; oder weiter, eine Species, welche Sie von irgend welchen andern Species zu unterscheiden Mühe hätten, obgleich Sie Gelegenheit hätten sie gut zu kennen. Angenommen, Sie wären geneigt, so sehr liebenswürdig zu sein und dies zu thun, und könnten auch (was ich nicht erwarte) Zeit dazu erübrigen, so würde, wie ich gesagt habe, ein bloßes Kreuz vor jeder solchen Species auf irgend welchen unnützen Correcturabzügen mir die gewünschte Auskunft geben, welche, wie ich hinzufügen will, ich als nothwendigerweise unbestimmt und vag erkenne.

Wie kann ich mich genug wegen all meiner Anmaßung und der übermäßigen Länge dieses Briefes entschuldigen? Die große Gutmüthigkeit Ihres Briefes ist zum Theil die Ursache, so daß Sie, wie es in dieser Welt nur zu oft der Fall ist, für Ihre guten Handlungen bestraft werden. Mit herzlichem Dank bin ich

Aufrichtigst und dankbar der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 18. [Juli, 1855].

. . . Ich hoffe ein mildes Urtheil wegen des Ackersenf-Samens zu erhalten; aber ebenso wie beim Einsalzen, — Unglück darüber! —, ich kann mich nicht erinnern, wie viel Jahre Sie annehmen werden, in denen Ackersenf-Samen in der Erde leben kann. Wenn Sie das nächstemal schreiben, seien Sie kühn und sagen Sie, in wie viel Jahren Ihrer Meinung nach Ackersenf-Same wahrscheinlich ganz abgestorben sein wird. Ein Mann erzählte mir vor ein paar Tagen ein, wie ich meinte, glänzendes Beispiel, — und glänzend war es, denn nach seinem Zeugnis kam der Same lebend aus dem unteren Theile des London Thons!!! Ich ärgerte ihn damit, daß ich sagte, es hätten Palmen aufgehen sollen.

Sie fragen mich, wie weit ich gehe, den Organismen eine gemeinsame Abstammung zuzuschreiben: ich antworte, ich weiß nicht; die Art und Weise, in welcher ich den Gegenstand zu behandeln beabsichtige, ist (so weit ich es kann) die Thatsachen und Argumente für und gegen die gemeinsame Abstammung der Species einer und derselben Gattung darzulegen und dann zu zeigen, wie weit dieselben Gründe für oder gegen immer weiter von einander verschiedene Formen sprechen; und wenn wir zu verschiedenen Ordnungen und Classen kommen, dann bleiben nur einige solche Argumente übrig wie diejenigen, welche sich aus ähnlichen rudi-

[26] In Gardener's Chronicle, 1855, p. 758 erschien eine Notiz (eine halbe Columne lang) von meinem Vater über „die Vitalität der Samen". Die dort erwähnten Thatsachen beziehen sich auf den „Sandweg" wo er spazieren gieng; die Bäume wurden 1846 auf einem Stück Weideland gepflanzt, was 1840 als Weide liegen gelassen worden war. Im Jahre 1855 gieng, da der Boden an mehreren Stellen umgegraben wurde, Ackersenf *(Brassica sinapistrum)* reichlich auf. Der Gegenstand interessirte ihn fortdauernd, und ich finde eine vom 2. Juli 1874 datirte Notiz, in welcher mein Vater erwähnt, daß in diesem Jahre auf einer Stelle (14 zu 7 Fuß), welche bis zu einer beträchtlichen Tiefe umgegraben worden war, sechs und vierzig Ackersenfpflanzen aufgegangen waren.

mentären Bildungen herleiten lassen, und sehr bald bleibt gar kein Grund mehr übrig.

[Der folgende Auszug aus einem Briefe an Mr. Fox (Oct., 1855) enthält eine kurze Erwähnung der Versammlung der British Association in Glasgow:] „Ich habe wirklich keine Neuigkeiten: das Einzige, was wir seit langer Zeit gethan haben, war, daß wir nach Glasgow giengen; meine Ermüdung war aber größer als die Sache werth war, und E. holte sich eine tüchtige Erkältung. Auf unserer Rückkehr blieben wir einen Tag in Shrewsbury und freuten uns, den alten Ort wieder zu sehen. Ich sah ein wenig von Sir Philip [27] (den ich sehr gern hatte); er frug mich, „warum in aller Welt ich Dich dazu antriebe, seinen Hühnerhof zu plündern?" Die Versammlung war eine gute, und der Herzog von Argyll sprach ausgezeichnet."

[27] Sir Ph. Egerton war ein Nachbar von Mr. Fox.

Drittes Capitel.

Das unvollendete Buch.

Mai 1856 bis Juni 1858.

In dem autobiographischen Capitel (1. Bd. p. 75) schrieb mein Vater: — „Zeitig im Jahre 1856 rieth mir Lyell, meine Ansichten ziemlich ausführlich niederzuschreiben, und ich fieng auch sofort an, dies in einem drei oder vier mal ausführlicheren Maßstabe zu thun, als ich es später in meiner ‚Entstehung der Arten' gethan habe; und doch war dies nur ein Auszug aus den Materialien, welche ich gesammelt hatte." Die Briefe in dem vorliegenden Capitel handeln hauptsächlich von der Vorbereitung dieses unvollendeten Buchs.

Die Arbeit wurde am 14. Mai 1856 begonnen und stetig bis zum Juni 1858 fortgeführt, wo sie durch die Ankunft des Manuscripts von Mr. Wallace unterbrochen wurde. Während der zwei Jahre, welche wir jetzt betrachten, schrieb er zehn Capitel (das ist ungefähr die Hälfte) des projectirten Buches. Während dieser Periode blieb er meist zu Hause, besuchte aber mehreremale Dr. Lane's Kaltwasserheilanstalt in Moor Park; während eines dieser Besuche machte er eine Pilgerfahrt an das Grab Gilbert White's in Selborne.

Ch. Darwin an C. Lyell.

3. Mai [1856].

. . . In Bezug auf Ihren Vorschlag, eine Skizze meiner Ansichten zu schreiben, weiß ich kaum, was ich denken soll, ich will aber darüber nachdenken; es geht aber gegen meine Vorurtheile. Eine angemessene Skizze zu geben dürfte absolut unmöglich sein, denn

jeder Satz erfordert eine solche Reihe von Thatsachen. Müßte ich irgend etwas der Art thun, so könnte es sich nur auf die hauptsächliche umändernde Kraft, — auf die Auslese —, beziehen und vielleicht einige der leitenden Thatsachen hervorheben, welche eine derartige Anschauung stützen, ebenso auch auf einige der hauptsächlichen Schwierigkeiten. Ich weiß aber nicht, was ich davon denken soll; ich hasse eigentlich die Idee, der Priorität wegen zu schreiben, und würde mich doch sicherlich ärgern, wenn irgend Jemand meine theoretischen Ansichten vor mir veröffentlichen würde. Auf alle Fälle danke ich Ihnen herzlich für Ihre Sympathie. Ich werde in nächster Woche in London sein und werde Sie Donnerstag morgens genau für eine Stunde lang besuchen, um auf diese Weise nicht viel von Ihrer Zeit und meiner eignen zu verlieren; Sie werden mich aber wohl diesmal schon zeitig um 9 Uhr kommen lassen, denn ich habe Vieles vor, was ich am Morgen, in meiner kräftigsten Zeit thun muß? Leben Sie wohl, mein lieber alter Gönner,

Der Ihrige
Ch. Darwin.

Beiläufig, drei Pflanzen sind aus, vollständig in den Wurzeln der Bäume eingeschlossener Erde aufgegangen; und neun und zwanzig Pflanzen aus dem Eßlöffel von Schlamm aus dem kleinen Teiche. Hooker war hierüber überrascht, und es setzte ihn in Erstaunen als ich ihm zeigte, wie viel Schlamm ich von einem Entenfuße abgekratzt hatte.

Wenn ich eine kurze Skizze herausgebe, wo in aller Welt sollte ich sie herausgeben?

Wenn ich nichts von Ihnen höre, werde ich annehmen, daß ich am Donnerstag von 9 bis 10 kommen darf.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

9. Mai [1856?].

... Ich bedarf sehr des Rathes und wahrhaften Trostes, wenn Sie mir ihn geben können. Ich hatte ein langes Gespräch mit Lyell über mein Species-Buch und er drängt nachdrücklich in mich, Etwas zu veröffentlichen. Ich habe mich fest gegen irgend ein periodisches Blatt oder Journal entschlossen, da ich mich ganz entschieden nicht einem Herausgeber oder einem Comité gegenüber compromittiren und eine Veröffentlichung zulassen will, für welche sie getadelt werden könnten. Wenn ich Etwas veröffentliche, so muß es ein sehr dünner und kleiner Band sein, der eine Skizze

meiner Ansichten und Schwierigkeiten enthält; es ist wirklich schauderhaft unphilosophisch ein Résumé aus einem noch nicht veröffentlichten Werke ohne genaue Verweisungen zu geben. LYELL schien aber zu glauben, ich könnte dies auf den Vorschlag von Freunden und aus dem Grunde, den ich anführen könnte, thun, daß ich achtzehn[1] Jahre lang daran arbeitete und doch unter mehreren Jahren noch nicht zu einer Veröffentlichung kommen könnte, besonders da ich Schwierigkeiten hervorheben könnte, welche mir specielle Untersuchungen zu erfordern schienen. Was denken Sie nun? Ich wäre Ihnen wirklich für guten Rath dankbar. Ich dachte daran, ein paar Monate daranzusetzen und eine solche Skizze zu schreiben, und dabei zu versuchen, mir mein Urtheil darüber, ob ich sie, wenn sie fertig ist, herausgeben solle oder nicht, offen zu halten. Es würde mir einfach unmöglich sein, genaue Verweisungen zu geben; alles Bedeutungsvolle würde ich allgemein auf die Autorität des Verfassers mittheilen; und anstatt alle Thatsachen anzuführen, auf welche ich meine Meinung gründe, könnte ich nur aus dem Gedächtnis eine oder zwei geben. In der Vorrede würde ich sagen, daß das Buch nicht im strengen Sinne als wissenschaftlich angesehen werden könne, sondern als ein bloße Skizze oder ein Umriß eines künftigen Werks, in welchem ausführliche Verweisungen u. s. w. gegeben werden sollten. Eheu, eheu, ich glaube, ich würde jeden Andern verhöhnen, der dies thun würde, und mein einziger Trost ist, daß ich wahrhaftig niemals davon geträumt hatte, bis LYELL mir den Vorschlag machte und ganz entschieden zu meinen schien, daß es rathsam sei.

Ich stecke in einer Menge beunruhigender Sachen und bitte Sie mir zu verzeihen, daß ich Sie beunruhige.

Aufrichtigst der Ihrige

CH. DARWIN.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

11. Mai [1856?].

... Und nun zu einem wichtigern Gegenstande! nämlich zu mir selbst: ich freue mich außerordentlich, daß Sie freundlich von einem besondern „Vorläufigen Essay“ denken (d. h. wenn

[1] Der Zeitraum von achtzehn Jahren, von 1837, wo er anfieng, Thatsachen zu sammeln, würde das Datum dieses Briefes auf 1855, und nicht auf 1856 verlegen; demungeachtet scheint das letztere Jahr das wahrscheinlichere zu sein.

überhaupt irgend Etwas veröffentlicht wird; denn Lyell scheint hierüber etwas zweifelhaft zu sein)[2]; ich kann aber die Idee nicht ertragen, einen Herausgeber oder ein Comité um die Herausgabe bitten zu sollen und dann mich vielleicht entschuldigen zu müssen, daß ich ihnen Unannehmlichkeiten bereitet habe. In dieser einen Beziehung befinde ich mich in einem Zustande, welcher nach einem sehr weisen Ausspruche meines Vaters der einzige passende Zustand ist, um Rath zu bitten, nämlich in mir fest entschlossen; dann ist, wie mein Vater zu sagen pflegte, guter Rath sehr wohlthuend, und es ist leicht, schlechten Rath zurückzuweisen. Aber der Himmel weiß es, in Bezug auf die Veröffentlichung überhaupt irgend eines vorläufigen Entwurfs befinde ich mich nicht in diesem Zustande. Der Gedanke berührt mich noch immer als gänzlich unphilosophisch, Resultate ohne die ausführlichen Einzelnheiten zu publiciren, welche zu solchen Resultaten geführt haben.

Es ist eine melancholische, aber wie ich hoffe nicht ganz richtige Ansicht von Ihnen, daß Thatsachen Alles beweisen und daher überflüssig sind! Ich sehe aber, ich habe Ihren Grundsatz übertrieben. Ich fürchte nicht, mich an einen Irrthum gebunden zu haben, d. h. ich weiß ganz gewiß, daß ich alles in dem vorläufigen Entwurf veröffentlichte Unrichtige in meinem größern Buche aufgeben würde; ich könnte aber, das ist ganz richtig, durch Verbreitung von Irrthum Schaden stiften, und Irrthum wird, wie ich Sie oft habe sagen hören, leichter verbreitet als verbessert. Ich bekenne, daß ich mehr und mehr dazu neige, wenigstens den Versuch zu machen und eine Skizze zu entwerfen und mein Urtheil, ob ich sie veröffentlichen soll, mir offen zu halten. Ich komme aber immer wieder auf meine fixe Idee zurück, daß es schauderhaft unphilosophisch ist, ohne ausführliche Details zu publiciren. Ich glaube bestimmt, daß mein künftiges Buch in ausführlicher Darstellung dadurch Vortheil haben würde, daß ich hörte, was meine Freunde oder Kritiker (wenn Besprechungen kämen) von dem Umrisse dächten.

Jeden andern Menschen außer Ihnen würde ich um Entschuldigung bitten wegen einer so langen Erörterung über eine so persönliche Angelegenheit; daß dies aber überflüssig wäre, glaube ich und haben Sie in der That durch die Mühe, die Sie sich gegeben haben, bewiesen.

Aufrichtig verbunden der Ihrige.

Ch. Darwin.

[2] Der Sinn des Satzes in Klammern ist unklar.

P. S. Was Sie sagen (denn ich habe soeben Ihren Brief noch einmal durchgelesen), daß der Entwurf jedes künftige größere Buch unnöthig machen und demselben alle Neuheit und allen Werth nehmen würde, ist sehr richtig; und das würde mich über Alles schmerzen. Andererseits habe ich (wiederum auf LYELL's dringenden Rath) eine vorläufige Skizze der Corallen-Theorie veröffentlicht, und dies hat weder genützt noch geschadet. Ich fange an von ganzem Herzen zu wünschen, daß mir LYELL die Idee eines Entwurfs niemals in den Kopf gesetzt hätte.

Aus einem Briefe an Sir Ch. Lyell [Juli, 1856].

„Ich bin entzückt darüber, daß ich (mit absoluter Wahrheit) werde sagen können, daß mein Entwurf auf Ihren Vorschlag veröffentlicht worden ist; ich hoffe aber, es wird einer so großen Entschuldigung, wie ich zuerst glaubte, nicht bedürfen, denn ich habe mich entschlossen, den Entwurf so vollständig zu machen wie meine jetzigen Materialien es erlauben. Ich kann nicht Alles, was Sie vorschlagen, hineinbringen, denn es würde zu eingebildet erscheinen.“

Ch. Darwin an W. D. Fox.

Down, 14. Juni [1856].

. . . Was Du über meinen Entwurf sagst, ist, wie ich wohl sagen darf, sehr wahr; es hat mich in einen neuen Anfall von Unsicherheit gebracht: ich hoffe, es wird mir gelingen, ihn bescheiden zu machen. Ein Hauptmotiv ist, über die vielen Punkte Information zu erlangen, über welche ich solche brauche. Ich zittere aber darüber, was ich nicht thun würde, wenn ich noch drei oder vier Jahre vergehen lassen könnte, ehe ich irgend etwas publicirte

[Die folgenden Auszüge aus Briefen an Mr. Fox sind der Mittheilung werth, da sie zeigen, wie bedeutend die Anhäufung von Material war, mit welchem er nun zu thun hatte.

„Sehr vielen Dank für die famose Auskunft über Katzen; ich sehe, ich hatte mich stark geirrt, ich weiß aber, ich habe irgendwo Deine Original-Notizen; meine Notizen sind aber während der Sammelzeit von neunzehn Jahren so zahlreich geworden, daß es mich wenigstens ein Jahr kosten würde, sie durchzugehen und zu classificiren.“

Nov. 1856. „Zuweilen fürchte ich zusammenzubrechen, denn mit jedem weitern Monat Arbeit wird mein Gegenstand immer größer und weitumfassender.“]

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 16. [Juni, 1856].

Mein lieber Lyell, — Ich bin im Begriffe das Unverschämteste auf der Welt zu thun. Ich werde aber vor leidenschaftlicher Erregung über die geologischen Streiche, welche viele von Ihren Schülern machen, abwechselnd heiß und kalt.

Hier macht der arme Forbes einen Continent bis [d. h. läßt ihn sich erstrecken bis] nach Nord-America, und einen andern bis zum Sargassomeer; Hooker macht einen von Neu-Seeland bis nach Süd-America und rings um die Erde bis nach Kerguelen Land. Hier spricht Wollaston von Madeira und Porto Santo „als den sichern und bestimmten Zeugen eines frühern Continents“. Da schreibt mir Woodward, wenn Sie einen Continent über 200 oder 300 Meilen oceanischer Tiefen zugeben (als wenn das gar nichts weiter wäre), warum läßt man den Continent sich nicht bis zu jeder Insel im pacifischen und atlantischen Ocean erstrecken? Und alles Das innerhalb der Existenzzeit recenter Species!' Wenn Sie dem nicht einen Riegel vorschieben, wahrlich wenn es noch eine tiefere Gegend zur Bestrafung der Geologen giebt, ich glaube, mein theurer Lehrer, Sie kommen dorthin. Ihre Schüler überbieten ja in einer langsamen und heimlichen Weise sämmtliche alte Catastrophisten, die je gelebt haben. Sie werden es noch erleben, das große Haupt der Catastrophisten zu sein.

So, nun habe ich mir selbst wohl gethan und meinem Zorn Luft gemacht.

Nun verzeihen Sie mir, mein Meister, und glauben Sie, daß ich stets bin

der Ihrige.

Ch. Darwin.

P. S. Antworten Sie mir nicht hierauf, ich schrieb nur, um mich zu erleichtern.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 17. [Juni,] 1856.

. . . Wollaston's Buch [3] hat mich ungemein interessirt, obgleich ich in vielen seiner Lehrsätze bedeutend von ihm abweiche. Haben Sie irgend etwas so Gehaltvolles gelesen, wenn man bedenkt, wie weit er geht, z. B. seine Denunciationen über die, welche noch weiter

[3] ‚The Variation of Species.‘ 1856.

gehen: „äußerst unheilvoll“, „absurd“, „ungesund“. Bei Manchem hiervon liegt Theologisches zu Grunde. Ich sagte ihm, er sei wie CALVIN, der einen Ketzer verbrennt. Meiner Meinung nach ist es ein sehr werthvolles und geschicktes Buch. Er hat offenbar außerhalb seines eigenen Gebietes sehr wenig gelesen. Ich drängte in ihn, den Aufsatz über Neu-Seeland zu lesen. Seine Geologie ist auch ziemlich eocen, wie ich ihm sagte. Überhaupt ich habe sehr offen geschrieben, ich fürchte, zu offen; er sagte, meine characteristische Eigenschaft sei Über-Aufrichtigkeit; ob er das als Hohn meinte, weiß ich nicht; ich hoffe nicht. Da ich eocene Geologie erwähnte, muß ich Ihnen erzählen, ich bin so wild geworden über den Atlantischen Continent, — ganz besonders nach einem Briefe von WOODWARD (der ein ausgezeichnetes Buch über Muscheln geschrieben hat), welcher daran nicht zu zweifeln scheint, daß alle Inseln im pacifischen und atlantischen Ocean Reste von Continenten sind, die innerhalb der Periode der jetzt lebenden Species versunken sind, — daß ich an LYELL geschrieben und protestirt und alle Continente zusammen summirt habe, die in der letzten Zeit von FORBES (dem Hauptübelthäter!), Ihnen, WOLLASTON und WOODWARD geschaffen worden sind, und die machen ein ganzes nettes Stück Land zusammen aus! Ich bin geradezu wüthend über diese Frage und bin daher, wenn es nicht schon der Fall ist, ganz sicher in's Unrechte zu gerathen . . .

Ich habe mich über Ihren Brief sehr gefreut. Adios.

CH. DARWIN.

P. S. 18. [Juni]. LYELL hat mir einen ausgezeichneten Brief von Ihrem Standpunkte aus geschrieben, welcher mich ganz über den Haufen werfen müßte; ich kann aber nicht sagen, daß er es ganz thut.

Doch muß ich versuchen, nicht mehr wüthend zu sein und versuchen demüthig zu sein und Ihnen Allen zu erlauben Continente mit derselben Leichtigkeit zu machen, wie ein Koch Pfannenkuchen macht.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 25 Juni [1856].

Mein lieber LYELL, — Ich will den folgenden fürchterlichen Brief abschreiben lassen um ihn leichter lesbar zu machen und weil ich eine Abschrift zu behalten wünsche.

Da Sie sagten, Sie möchten gerne meine Gründe hören, aus denen ich an die ausgedehnten Continente neuerer Autoren durchaus

nicht glauben will, so schreibe ich sie mit Vergnügen nieder, da, wenn ich nicht von meinem Irrthum überzeugt werde, ich sie in gedrängter Form in meinem Entwurf aufzuführen habe, wenn ich die Frage der einfachen und mehrfachen Schöpfung erörtere; ich werde mich daher ganz besonders freuen, Ihre allgemeine Ansicht über dieselbe zu hören. In meinem Zorne dürfte ich mich sehr wahrscheinlich dazu überredet haben, mehr in ihnen zu finden als darin ist. Wenn viel mehr Grund vorhanden wäre, eine continentale Landausdehnung in einem oder in zwei Fällen (wie bei Madeira) anzunehmen als in anderen Fällen, so würde ich durchaus gar keine Schwierigkeit fühlen. Wenn es aber wegen europäischer Pflanzen und litoraler Seemuscheln für nothwendig gehalten wird, Madeira mit dem Festlande zu verbinden, dann hat HOOKER ganz recht, Neu-Holland mit Neu-Seeland und der Auckland Insel (und der Raoul-Insel nach Nordosten), und diese mit Süd-America und den Falkland-Inseln, und diese mit Tristan d'Acunha, und diese mit Kerguelen Land zu verbinden; es bildete sich daher entweder streng genommen zu der nämlichen Zeit oder zu verschiedenen Perioden, aber immer noch Alles innerhalb der Lebenszeit der recenten Wesen, ein beinahe circumpolarer Landgürtel. So müssen auch ferner die Galapagos und Juan Fernandez mit America verbunden werden; und wenn wir uns auf die litoralen Seemuscheln verlassen, so müssen die Galapagos mit den pacifischen Inseln (in einer Entfernung von 2400 Miles) ebenso gut wie mit America und, wie WOODWARD zu meinen scheint, alle Inseln im pacifischen Ocean zu einem großartigen Continent verbunden gewesen sein; ebenso die Inseln im südlichen indischen Ocean zu einem andern Continent, vielleicht mit Madagascar und Africa und vielleicht Indien. Im Nord-Atlantischen wird sich Europa halbwegs quer durch den Ocean bis zu den Azoren und weiter nördlich ganz quer hindurch erstrecken. Kurz, wir müssen wahrscheinlich annehmen, daß die Hälfte des gegenwärtigen Oceans innerhalb der Periode der lebenden Organismen Land gewesen ist. Die Erde muß in dieser Zeit ein völlig verschiedenes Ansehen gehabt haben. Der einzige Weg dies zu prüfen, den ich mir vorstellen kann, ist zu untersuchen, ob die Continente innerhalb dieser selben Periode solche wunderbare Verwandlungen erlitten haben. Im ganzen Nord- und Süd- und Central-America haben wir sowohl recente als miocene (oder eocene) Muscheln auf den entgegengesetzten Küsten, welche völlig verschieden sind, und ich kann daher daran nicht zweifeln, daß America der Hauptsache nach seine Stellung mindestens seit der miocenen

Periode behalten hat. In Africa sind beinahe sämmtliche lebende Muscheln auf den entgegengesetzten Seiten der zwischen den Wendekreisen gelegenen Bezirke verschieden, so gering die Entfernung auch ist verglichen mit der Verbreitung mariner Mollusken in ununterbrochenen Meeresgebieten; ich schließe daher, daß Africa existirt hat, seitdem unsere jetzigen Species erschaffen worden sind. Selbst die Landenge von Suez und das Aralo-caspische Becken haben ein hohes Alter; so hat es auch Indien, wie ich mir auch vorstelle, seit den tertiären Ablagerungen. In Australien zeigt die zahlreiche Fauna ausgestorbener Marsupialien, daß vor dem Auftreten der jetzigen Säugethiere Australien ein besonderer Continent war. Ich zweifle nicht eine Secunde lang daran, daß alle diese Continente bedeutende Niveauveränderungen während dieser Periode erlitten haben, ich komme aber zu dem Schlusse, daß sie der Hauptsache nach als Schranken im Meere standen, da wo sie jetzt stehen; es würden daher die gewichtigsten Beweise nothwendig sein, um mich an derartige ungeheure Veränderungen in unseren Oceanen während der Periode der jetzt lebenden Organismen glauben zu lassen, wo überdies wegen der großen Tiefe die Veränderungen im verticalen Sinne noch ungeheurer gewesen sein müssen.

Zweitens. Lassen Sie unsere jetzigen Continente untersinken und nur einige wenige Berggipfel als Inseln übrig bleiben, was wird der Character dieser Inseln sein? — es ist zu beachten, daß die Pyrenäen, Sierra Nevada, Apenninen, Alpen, Karpathen nicht-vulcanisch, Aetna und Kaukasus vulcanisch sind. In Asien sind, glaube ich, der Altai und der Himalaya nicht-vulcanisch. In Nord-Africa die, wie ich mir vorstelle, nicht-vulcanischen Alpen von Abyssinien und der Atlas. In Süd-Africa die Schneeberge. In Australien die nicht-vulcanischen Alpen. In Nord-America die Weißen Berge, Alleghanies und das Felsengebirge, — nur einige Berge des letztern sind, glaube ich, vulcanisch. In Süd-America, im Osten die nicht-vulcanische [Silla?] von Caracas, und der Itacolumi in Brasilien, weiter nach Süden die Sierra Ventanas, und in den Cordilleras viele vulcanisch, aber nicht alle. Vergleichen Sie nun diese Gipfel mit den oceanischen Inseln; so weit es bekannt ist, sind alle vulcanisch, ausgenommen St. Paul's (ein verteufelt fremdartiger Felsen) und die Seychellen in der Richtung von Madagascar, wenn sie oceanisch genannt werden können. Neu-Caledonien, kaum oceanisch, ist eine weitere Ausnahme. Dies Argument hat für mich großes Gewicht. Vergleichen Sie auf einer geographischen Karte Inseln, von denen wir mehrere Gründe haben

anzunehmen, daß sie mit dem Festlande verbunden waren, wie Sardinien, — und wie verschieden erscheinen sie. Unter der Annahme, wie ich anzunehmen geneigt bin, daß Continente als Continente und Oceane als Oceane von unendlichem Alter sind, würde ich sagen, daß sie, wenn irgend welche von den bestehenden oceanischen Inseln irgend eine Beziehung irgend welcher Art zu Continenten haben, Continente bilden, und daß in der Zeit, wo sie einen Continent bilden können, die Vulcane bis auf ihre Kerne entblößt sein werden und Bergspitzen von Syenit, Diorit oder Porphyr übrig lassen. Haben wir aber nirgends irgend ein letztes Bruchstück eines Continents mitten im Ocean? St. Paul's Felsen und solche alte zertrümmerte vulcanische Inseln wie St. Helena könnten es sein; ich meine aber, wir können mit etwas Grund einsehen, warum wir weniger Beweise für sinkende als für sich erhebende Continente finden (wenn meine in meinem Corallenbuche entwickelte Ansicht etwas Wahrheit in sich hat, daß nämlich vulcanische Ausbrüche die Erhebung von Landstrecken begleiten), denn während des Sinkens wird keine compensirende Kraft thätig sein, in sich erhebenden Gebieten tritt außerdem das Element der ergossenen vulcanischen Masse hinzu.

Drittens. In Anbetracht der Tiefe des Oceans war ich, ehe ich Ihren Brief erhielt, das ungeheure Maß von Senkung heftig zu bekämpfen geneigt; ich senke aber meine Fahne. Was die Corallen-Riffe betrifft, so habe ich mich sorgfältig dagegen gewahrt, daß man annehme, es würde durch die Gruppen von Atollen ein Continent angedeutet. Das Maß der durch die Corallen-Riffe angedeuteten Senkung zu errathen ist, wie es mir scheint, schwer; aber in so großen Gebieten wie dem Lowe Archipel, dem Marshall Archipel und der Laccadive Gruppe würde es, nach der Höhe der existirenden oceanischen Archipele zu urtheilen, merkwürdig sein, wenn nicht einige Gipfel von einer Höhe von 8000 bis 10 000 Fuß untergesunken sein sollten. Selbst nach Ihrem Briefe gieng mir die Vermuthung durch den Kopf, ob es recht sei, von Senkungen in der Mitte der größten Oceane auf Continente zu schließen; nachdem ich aber durch ein Gespräch mit Ramsay mein Gedächtnis in Bezug auf die wahrscheinliche Dicke, in einer verticalen Linie, der Silurischen und der Kohlenformation aufgefrischt habe, scheint mir, es müssen doch mindestens 10 000 Fuß während dieser Formationen in Europa und Nord-America, daher während des fortdauernden Bestehens nahezu derselben Vereinigung organischer Wesen, gesunken sein. Aber selbst 12 000 Fuß würden für die Azoren oder für Hooker's Continent nicht

genug sein; ich glaube, HOOKER schließt nicht auf einen zusammenhängenden Continent, sondern auf nahe liegende Gruppen von Inseln mit (wenn wir von existirenden Continenten schließen dürfen) nicht ungeheuer tiefem Meere zwischen ihnen; aber der von der vulcanischen Natur beinahe jeder jetzt existirenden oceanischen Insel dargebotene Beweisgrund spricht gegen die Annahme derartiger Inselgruppen; — denn ich setze voraus, daß er nicht eine bloße Kette vulcanischer, die südliche Hemisphäre umgürtender Inseln annimmt.

Viertens. Die angenommene Ausbreitung von Continenten scheinen mir nicht vollkommen alle Erscheinungen der Verbreitung organischer Wesen auf Inseln zu erklären, so das Fehlen von Säugethieren und Batrachiern; so das Fehlen gewisser großer Gruppen von Insecten auf Madeira, von Acacien und Banksien u. s. w. auf Neu-Seeland; die Armuth an Pflanzen in einigen Fällen, u. s. w. Ich will nicht sagen, daß diejenigen, welche an verschiedenartige zufällige Verbreitungsmittel glauben, die meisten dieser Fälle erklären können, sie können aber wenigstens sagen, daß diese Thatsachen mit der Annahme früher zusammenhängenden Landes kaum verträglich sind.

Endlich. Aus diesen verschiedenen Gründen und ganz besonders in Anbetracht der Thatsache (worin Sie mit mir übereinstimmen werden), daß wir in Bezug auf die Verbreitungsmittel äußerst unwissend sind, kann ich den Gedanken nicht vermeiden, daß FORBES' ‚Atlantis' ein schlechter Dienst für die Wissenschaft war, da sie ein eingehendes Studium der Mittel der Verbreitung aufhielt. Ich würde Ihnen wirklich dankbar sein, wenn Sie mich, so kurz wie Sie wollen, hören ließen, ob diese Argumente irgend welches Gewicht für Sie haben, wenn Sie sich in die Stellung eines unparteiischen Richters versetzen. Ich habe HOOKER gesagt, daß ich über diesen Gegenstand an Sie schreiben würde; und ich möchte gern, daß er dies läse. Ob aber er oder Sie glauben, daß es die Zeit und das Porto werth ist, bleibt noch zu beweisen.

Aufrichtigst der Ihrige

CH. DARWIN.

[Am 8. Juli schrieb er an Sir CHARLES LYELL:]

„Ich bedaure, daß Sie keinen Urtheilsspruch über die continentalen Ausbreitungen geben können; und ich schließe daraus, daß Sie meiner Argumentation gegen derartige Ausdehnungen nicht viel Gewicht beilegen. Ich wollte, ich könnte es glauben."

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 20. Juli [1856].

. . . Es ist in nicht geringem Grade egoistisch, ich möchte Ihnen aber gern sagen (und ich denke, ich habe es noch nicht gethan), wie ich meine Arbeit ansehe. Vor neunzehn (!) Jahren kam mir, während ich in anderer Weise mit Naturgeschichte beschäftigt war, der Gedanke, es möchte vielleicht gut gethan sein, wenn ich mir alle Thatsachen, welche zur Frage nach der Entstehung der Arten in Beziehung stehen, aufzeichnete, und dies habe ich seit jener Zeit gethan. Entweder die Arten sind unabhängig von einander erschaffen worden, oder sie sind von anderen Species abgestammt, wie Varietäten von einer Species. Ich glaube, es läßt sich als wahrscheinlich nachweisen, daß der Mensch seine ausgeprägtesten Varietäten dadurch erlangt, daß er diejenigen erhält, welche als der Erhaltung am meisten werth auftreten, und die anderen zerstört; ich würde aber ein ganzes Buch Papier füllen, wenn ich so fortfahren wollte. Um kurz zu sein, ich nehme an, daß Species wie unsere domesticirten Varietäten bei gleichzeitigem bedeutenden Aussterben entstehen und prüfe dann diese Hypothese durch Vergleichung mit so vielen allgemeinen und einigermaßen sicher ermittelten Sätzen wie ich ausfindig machen kann, — in Bezug auf geographische Verbreitung, geologische Geschichte, Verwandtschaft u. s. w. u. s. w. Und mir scheint, daß, angenommen, eine derartige Hypothese erkläre derartige allgemeine Sätze, wir in Übereinstimmung mit dem in allen Wissenschaften zu befolgenden Wege sie annehmen müssen, so lange bis eine bessere Hypothese gefunden worden ist. Denn meinen Begriffen nach ist es, wenn wir sagen, daß die Species so und so erschaffen worden sind, keine wissenschaftliche Erklärung, sondern eine ehrerbietige Form für den Satz, daß es so und so ist. Es ist aber Unsinn, in den Grenzen eines Briefes zeigen zu wollen, wie ich vorzugehen versuche. Als ehrlicher Mensch muß ich Ihnen aber sagen, daß ich zu der heterodoxen Schlußfolgerung gekommen bin, daß es nichts derartiges giebt wie unabhängig erschaffene Arten, — daß Species nur scharf unterschiedene Varietäten sind. Ich weiß, Sie werden mich deshalb verachten. Ich verkenne nicht die verschiedenen ungeheuren Schwierigkeiten bei dieser Ansicht, und doch scheint sie mir gar zu viel in anderer Weise Unerklärliches zu erklären, als daß sie falsch sein könnte. Um nur einen Punkt aus Ihrem letzten Briefe zu erwähnen, nämlich in Bezug darauf, daß Species der nämlichen Gattung allgemein einen gemeinsamen oder

continuirlichen Verbreitungsbezirk haben; wenn dieselben factisch lineäre Nachkommen einer Species sind, so wird dies natürlich der Fall sein; und die traurigerweise nur zu vielen Ausnahmen (für mich) sind durch climatische oder geologische Veränderungen zu erklären. Nach dieser Ansicht sollten a fortiori (aber genau aus denselben Gründen) alle Individuen einer und derselben Species eine continuirliche Verbreitung haben. Über diese letzte Verzweigung des Gegenstandes habe ich ein Capitel zusammengestellt und HOOKER ist so freundlich gewesen, es durchzulesen. Ich meinte, die Ausnahmen und Schwierigkeiten wären so groß, daß im Großen und Ganzen die Wage zu meinen Ungunsten gegen meine Anschauungen ausschlüge; ich war aber sehr erfreut, als ich sah, daß sie für HOOKER beträchtliches Gewicht zu haben schienen, welcher mir sagte, er sei in Bezug auf Beständigkeit der Art noch nie so stutzig geworden.

Ich muß noch ein weiteres Wort zu meiner Rechtfertigung sagen (denn ich glaube sicher, daß Sie geneigt sein werden, mich und meine Einfälle zu verachten), nämlich daß alle meine Vorstellungen darüber, *wie* Species sich verändern, aus lange fortgesetztem Studium der Werke von (und der Unterhaltung mit) Landwirthen und Gärtnern hergeleitet worden sind; und ich glaube ziemlich deutlich meinen Weg zu sehen zum Verständnis der von der Natur angewandten Mittel, um ihre Species zu verändern und sie den wunderbaren und ausgesucht schönen Zufälligkeiten *anzupassen*, denen jedes lebende Wesen ausgesetzt ist . . .

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 30. Juli 1856.

Mein lieber HOOKER, — Ihr Brief ist für mich von *großem* Werthe. Ich bin nicht im Stande gewesen, von LYELL [4] eine bestimmte Antwort zu erlangen, wie Sie aus den beiliegenden Briefen sehen werden, obgleich ich zu dem Schlusse gekommen war, daß er Nichts von meinen Argumenten hielt. Wäre es nicht wegen dieser Correspondenz gewesen, so würde ich in bedauerlichem Maße zu stark geschrieben haben. Sie können sich darauf verlassen, ich werde meine Zweifel mäßig darlegen. Noch niemals ist Jemand in einer solchen Lage gewesen wie ich: hier seid Ihr Erweiterer der Continente, welche enorme, mir entgegenstehende Schwierigkeiten beseitigen würden, und doch kann ich ehrlicherweise die Theorie nicht annehmen und muß

[4] Über die continentalen Landverbreitungen von *Forbes* und Anderen.

es daher auch sagen. Ich kann über die Thatsache nicht wegkommen, daß nicht ein Fragment einer secundären oder palaeozoischen Gesteinsart auf irgend einer Insel gefunden worden ist, welche über 500 oder 600 Miles von einem Festland entfernt liegt. Sie mißverstehen mich wohl, wenn Sie denken, daß ich die Möglichkeit einer Senkung von 20000 oder 30000 Fuß bezweifle; es ist nur Wahrscheinlichkeit, in Betracht derartiger Beweise, wie wir sie unabhängig von Thatsachen der Verbreitung haben. Ich habe bis jetzt noch nicht in ausführlichem Detail die geographische Verbreitung sowohl der identischen als der verwandten Säugethiere mit Rücksicht auf das eine Element der Tiefe des Meeres durchgearbeitet; so weit ich aber gekommen bin, stehen die Resultate für mich in überraschender Übereinstimmung mit meinem äußerst lästigen Glauben an keine solch' bedeutende geographische Veränderungen, wie Sie sie annehmen; und bei den Säugethieren wissen wir sicher mehr von den Mitteln der Verbreitung als bei irgend einer andern Classe. Nichts quält mich so sehr wie die Thatsache, daß ich aus den nämlichen Thatsachen beständig andere Schlüsse ziehe als Leute, welche bessere Richter sind als ich selbst.

Ich bilde mir ein, in der letzten Zeit viele (nicht geographische) große Schwierigkeiten, welche meinen Anschauungen entgegenstanden, beseitigt zu haben; aber Gott weiß es, es ist vielleicht Alles nur Hallucination.

Bitte, schicken Sie mir LYELL's Briefe zurück.

Was für ein herrlicher Brief ist der von LYELL an Sie, und was für ein wundervoller Mensch ist er! Ich weiche von ihm bedeutend in der Meinung ab, daß diejenigen, welche glauben, daß Species nicht feststehend sind, die specifischen Namen vervielfältigen werden: ich weiß aus meiner eigenen Erfahrung, daß der sich mir am häufigsten aufdrängende Zweifel der war, ob nicht Andere denken würden, daß diese oder jene Form ein Gotterschaffener Cirriped sei und sicherlich einen Namen verdiene. Andererseits würde ich mich nur besonnen haben, ob der Grad der Verschiedenheit und Permanenz genügend groß sei, einen Namen zu rechtfertigen: ich bin auch darüber überrascht, daß er es für gleichgültig hält, ob Species absolut sind oder nicht; sobald nur einmal erwiesen ist, daß alle Species auf dem Wege der Zeugung und der Gesetze der Veränderung entstanden sind, was für gute Beweise werden wir für die Lücken in den Formationen haben. Und was für eine Wissenschaft wird dann die Naturgeschichte sein, wenn wir schon im Grabe liegen, wenn die

Gesetze der Veränderung für einen der bedeutungsvollsten Theile der Naturgeschichte angesehen werden!

Ich kann nicht begreifen, warum Lyell glaubt, daß solche Vorstellungen wie die meinigen, oder die der ‚Vestiges' die Annahme specifischer Centren entkräften sollen. Ich darf aber nicht weiter fortfahren und Ihnen Ihre Zeit rauben. Mein Manuscript, fürchte ich, wird nicht abgeschrieben sein, ehe Sie in's Ausland gehen. Mit herzlichem Danke

Immer der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. Nachdem ich, sehr zusammengedrängt, meine Argumente gegen die Ausbreitung von Continenten gegeben habe, werde ich noch einen Satz ungefähr des Inhalts anhängen, daß zwei Männer, welche bessere Richter in der Sache sind als ich selbst, diese Argumente in Betracht gezogen und denselben kein Gewicht beigelegt haben.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 5. August [1856].

. . . In Bezug auf Lyell's Briefe an mich, stimme ich Ihnen vollständig bei; sie sind interessant für mich, haben mir aber kein weiteres Licht gebracht. Ihre Briefe sind, vom geologischen Gesichtspunkte aus, mir werthvoller gewesen. Sie können sich nicht vorstellen wie ernstlich ich wünschte, die Ausbreitung der Continente für wahr hinnehmen zu können, aber ich kann nicht; je mehr ich darüber nachdenke (und ich kann den Gegenstand nicht aus meinem Kopfe los werden), desto schwieriger finde ich es. Wenn es nur etwa ein halbes Dutzend Fälle gäbe, so würde ich nicht die geringste Schwierigkeit fühlen; aber die Allgemeinheit der Thatsachen, daß alle Inseln (mit Ausnahme von zwei oder dreien) einen beträchtlichen Theil ihrer Erzeugnisse mit einem oder mehreren Festländern gemeinsam haben, macht mich äußerst stutzig. Was für einen wunderbaren Fall bieten die *Epacridae* dar! Es ist äußerst ärgerlich, auch niederschlagend, für mich, daß ich Ihnen auf dem Wege, wo Sie Ihre Ansicht von dem Falle so nachdrücklich darstellen, nicht folgen und es nicht unterschreiben kann. Ich betrachte Ihre Thatsachen (über *Eucalyptus* u. s. w.) als ein Verdammungsurtheil gegen continentale Ausbreitung und, wenn Sie wollen, auch gegen Wanderung aussprechend oder mindestens von enormer Schwierigkeit. Ich sehe, der Grund unserer Verschiedenheit (in einem Briefe muß ich mich im Argumentiren auf den Fuß der Gleichheit stellen) liegt meiner

Meinung nach darin, daß von den Verbreitungsmitteln kaum irgend Etwas bekannt ist. Ich stimme vollständig mit A. De Candolle's (und ich glaube auch Ihrer) Meinung überein, daß es eine armselige Arbeit ist, die bloß möglichen Mittel der Verbreitung zusammenzustellen; ich sehe aber keinen andern Weg, wie der Gegenstand in Angriff genommen werden kann: denn ich meine, A. De Candolle's Argument, daß keine Pflanzen in England eingeführt worden sind, ausgenommen durch die Thätigkeit des Menschen, hat kein Gewicht. Ich kann nur glauben, daß die Theorie continentaler Ausbreitungen etwas Schaden stiftet dadurch, daß sie die Untersuchung der Verbreitungsmittel aufhält, welche, mag sie negative oder positive Ergebnisse haben, mir von Werth zu sein scheint; sind diese negativ, dann wird ein Jeder, welcher an einzelne Centren glaubt, continentale Ausbreitungen anzunehmen haben.

... Ich sehe aus Ihren Bemerkungen, daß Sie meine Vorstellungen (mögen Sie etwas Werth besitzen oder nicht) über Modification nicht verstehen; ich schreibe der directen Wirkung des Climas u. s. w. sehr wenig zu. Ich vermuthe, in Bezug auf specifische Centren besteht ein Mißverständnis zwischen uns; ich würde den Gemüsegarten, in welchem der rothe Kohl producirt wurde, oder die Farm, auf welcher Bakewell das Shorthorn-Rindvieh erzeugte, das specifische Centrum dieser Species nennen! Und ganz sicher ist das genug Centralisation!

Ich danke Ihnen aufrichtigst für alle Ihre Hülfe; und mag mein Buch nun abscheulich werden oder nicht, Sie haben Ihr Bestes gethan es weniger abscheulich zu machen. Zuweilen bin ich sehr guter Stimmung darüber, und zuweilen sehr niedergedrückt. In meinen Gedanken bin ich ganz entschieden über die Frage nach der Entstehung der Arten; aber, du lieber Gott, wie wenig ist das werth! ...

[In Bezug auf specifische Centren ist eine Stelle aus einem Briefe, vom 25. Juli 1856 von Lyell an Sir J. D. Hooker (‚Life', Vol. 2 p. 216) von Interesse:

„Ich fürchte sehr, daß, wenn Darwin schließt, daß Species Phantasiegebilde sind, er auch zuzugeben haben wird, daß einzelne Centren der Verbreitung gleichfalls Phantasiegebilde sind, und das würde für mich den Werth bedeutend verringern, welchen ich den gegenwärtigen Provinzen der Thiere und Pflanzen als Erläuterungen der modernen und tertiären Veränderungen der physicalischen Geographie beilege."

Er scheint indessen doch anerkannt zu haben, daß diese Theorie der Phantasiegebilde bald ernstlich wird geprüft werden müssen; denn in demselben Briefe schreibt er: „Mag nun DARWIN Sie und mich überreden, unseren Glauben an Species aufzugeben (wenn geologische Epochen in Betracht kommen), oder nicht, so sehe ich doch voraus, daß Viele zu der Theorie der unbestimmten Modificationsfähigkeit übergehen werden."

Im Herbste arbeitete mein Vater noch immer an der geographischen Verbreitung und suchte wieder Hülfe bei Sir JOSEPH HOOKER: —

„Im Laufe einiger Wochen, Sie bedauernswürdiger Mensch, werden Sie mein Manuscript über einen Punkt der geographischen Verbreitung haben. Ich will Sie indessen niemals wieder um eine solche Gunst bitten; aber in Bezug auf dieses eine Stück Manuscript ist es für mich von unendlicher Wichtigkeit, daß Sie es sehen; denn niemals in meinem Leben habe ich eine solche Schwierigkeit empfunden, was zu thun sei, und ich wollte, ich könnte diesen ganzen Gegenstand übergehen.

In einem Briefe an Sir JOSEPH HOOKER (Juni 1856) kommt die folgende characteristische Stelle vor, ohne Zweifel veranlaßt durch die Art von Arbeit, welche sein Capitel über geographische Verbreitung nothwendig machte:

„In seiner [E. FORBES'] berühmten und bewundernswerthen Abhandlung über Verbreitung findet sich eine wunderbar schlechte Logik, wie es mir jetzt erscheint, wo ich sie so inne habe, daß ich die Hauptpunkte auf eine Seite niederschreiben könnte. Verlassen Sie sich darauf, was ich sage ist richtig, nämlich daß ein Compilator ein großer, und ein originaler Mann ein gewöhnlicher Mensch ist. Jeder Narr kann generalisiren und speculiren, aber du lieber Himmel, durch Zusammentragen eine Neu-Seeland-Flora zu Stande zu bringen, das nenne ich Arbeit!"]

Ch. Darwin an W. D. Fox.

3. Oct. [1856].

. . . Ich erinnere mich, daß Du gegen den Rath LYELL's protestirtest, eine Skizze meiner Species-Theorien zu schreiben. Als ich nun damit begann, fand ich eine derartige Arbeit so unbefriedigend, daß ich davon abgesehen habe und jetzt mein Buch so vollkommen ausarbeite, wie es meine auf neunzehnjährigem Sammeln be-

ruhenden Materialien gestatten; ich beabsichtige aber nicht, es aufzugeben, irgend eine Untersuchungsreihe über die laufende Arbeit hinaus zu vervollkommnen. So weit, aber auch nicht weiter werde ich LYELL's dringendem Rathe folgen. Deine Bemerkungen fielen bei mir sehr in's Gewicht. Ich sehe zu meinem großen Leidwesen, daß es ein ganz ordentlich dickes Buch werden wird. Meine sorgfältige Thätigkeit mit den Tauben hat sich mir als unschätzbar herausgestellt, da sie mich über viele Punkte in Bezug auf das Abändern im Zustande der Domestication aufgeklärt hat. Die umfangreiche alte Litteratur, durch welche ich die stufenweisen Veränderungen in den Taubenrassen verfolgen kann, ist mir außerordentlich nützlich gewesen. Ich habe soeben lebende Tauben und Hühner vom Gambia erhalten! Ziemlich sorgfältige Aufmerksamkeit wende ich auch Kaninchen und Enten zu, aber weniger als den Tauben. Ich finde äußerst merkwürdige Verschiedenheiten in den Skeleten der Kaninchen. Hast Du jemals irgend welche sonderbare Kaninchenrassen gehalten und kannst Du mir irgend welche Details mittheilen? Noch eine andere Frage: Du pflegtest Habichte zu halten; weißt Du wohl, wie bald nachdem sie einen Vogel gefressen haben sie das Gewöll auswerfen?

Kein Gegenstand macht mir so viel Unruhe, und so viel Zweifel und Schwierigkeit wie die Mittel zur Verbreitung einer und derselben Species landlebender Erzeugnisse auf oceanischen Inseln. Die Land-Mollusken machen mich verrückt, und ich kann durchaus ihre Eier nicht bekommen um ihr Vermögen zu schwimmen und ihre Widerstandsfähigkeit gegen die schädliche Einwirkung des Seewassers durch das Experiment zu prüfen. Ich will mich nicht entschuldigen, daß ich so viel über meine eigenen Beschäftigungen schreibe, da ich glaube, daß Du es gern hörst. Laß mich, ich bitte Dich, zuweilen etwas hören, wie es mit Deiner Gesundheit geht; und wenn Du dazu geneigt bist, theile mir einige Worte mit über Schnatter-Enten.

Mein lieber Fox,
Aufrichtigst der Deine.
CH. DARWIN.

[In Bezug auf sein Buch schrieb er (10. Nov.) an Sir CH. LYELL:]

„Ich arbeite sehr stetig an meinem dicken Buche; ich habe es vollständig unmöglich gefunden, irgend einen vorläufigen Entwurf oder eine Skizze zu veröffentlichen; ich mache vielmehr meine Ar-

beit so vollständig wie meine gegenwärtigen Materialien es gestatten, ohne deren Vervollkommnung abzuwarten. Und diese bedeutende Beschleunigung verdanke ich ihnen."

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, Sonntag [Oct. 1856].

Mein lieber Hooker, — Die Samen sind alle glücklich angekommen, vielen Dank für dieselben. Es that mir so leid, so zeitig fortzulaufen und auch nur einen kleinen Theil meines äußerst angenehmen Abends zu verlieren, und ich bin davon gelaufen wie ein Gothe und Vandale ohne Mrs. Hooker Lebewohl zu sagen; ich kam aber gerade noch in Zeiten; als ich auf den Perron kam, war der Zug schon angekommen.

Ich habe mich besonders über unsere Discussion nach dem Dinner gefreut; mit Ihnen einen Kampf auszufechten, macht mir immer den Kopf wunderbar klar. Ich seufze über die Nachricht, daß A. Gray mit Ihnen über den Zustand der botanischen Geographie übereinstimmt. Alles was ich sagen kann, ist, daß Sie, wenn Sie sich nach Aufklärung in der zoologischen Geographie umzusehen hätten, schon durch den Contrast Ihren eigenen Gegenstand unendlich mehr respectiren würden als Sie es thun. Die Habichte haben sich wie gebildete Leute benommen und haben Gewölle mit Mengen von Samen darin ausgeworfen; und ich habe soeben ein Paquet Rebhühnerfüße erhalten ordentlich mit angebackenem Schlamm bedeckt!!![5] Adios.

Ihr unsinniger und verkehrter Freund

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 4. Nov. [1856].

Mein lieber Hooker, — Ich danke Ihnen herzlicher für Ihren Brief als Sie es für wahrscheinlich halten werden. Ihr Urtheilsspruch[6] war mir eine große Beruhigung. Auf Ehre, ich hatte keine Idee, ob Sie sagen würden oder nicht (und ich weiß Sie würden es sehr freundlich sagen), daß es so schlecht sei, daß Sie mich bitten würden, das Ganze zu verbrennen. Meinen Gedanken nach

[5] Der Schlamm enthält in solchen Fällen häufig Samen, so daß Pflanzen auf diese Weise transportirt werden.

[6] Über das sich auf geographische Verbreitung beziehende Manuscript.

hat mich mein Manuscript von einigen wenigen Schwierigkeiten befreit, auch schienen mir die Schwierigkeiten ziemlich richtig dargestellt zu sein; ich war aber so verwirrt über widersprechende Thatsachen, Beweise, Raisonnement und Meinungen, daß ich für mich selbst das Gefühl hatte, alles Urtheil verloren zu haben. Ihr allgemeines Urtheil ist unvergleichlich günstiger als ich voraus erwartet hatte . . .

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 23. Nov. [1856].

Mein lieber Hooker, — Ich fürchte ich ermüde Sie mit Briefen; aber beantworten Sie diesen nicht; denn in Wahrheit und ohne Schmeichelei, ich schätze ihre Briefe so hoch, daß ich, nach einem derben Zuge, wie in der letzten Zeit, das Gefühl habe, extravagant gewesen zu sein und zu viel Geld erhoben zu haben, und werde mich daher bis zu einer andern Veranlassung einzuschränken haben.

Als ich mein Manuscript abschickte, fühlte ich sehr lebhaft, daß einige vorläufige Fragen über die Ursachen der Abänderung Ihnen hätten geschickt werden sollen. Ob ich in diesen Punkten recht oder unrecht habe, ist eine vollständig verschiedene Frage; aber die Schlußfolgerung, zu welcher ich gekommen bin, und zwar vollständig unabhängig von der geographischen Verbreitung, ist, daß äußere Bedingungen (auf welche sich die Naturforscher so oft berufen) an und für sich sehr wenig bewirken. Wie viel sie bewirken, ist unter allen anderen Punkten derjenige, über welchen ich mich sehr schwach fühle. Ich urtheile nach den Thatsachen der Abänderung im Zustande der Domestication, und ich kann vielleicht noch mehr Licht erlangen. Nachdem ich aber einen rohen Entwurf über diesen Gegenstand entworfen habe, ist für jetzt mein Schluß der, daß äußere Bedingungen äußerst wenig thun, ausgenommen, daß sie einfach Variabilität verursachen. Diese bloße Variabilität (welche die Ursache davon ist, daß das Kind seinen Eltern nicht durchaus ähnlich ist) betrachte ich als sehr verschieden von der Bildung einer ausgezeichneten Varietät oder einer neuen Species. (Ohne Zweifel wird die Variabilität von Gesetzen beherrscht, von denen ich einige sehr undeutlich zu verfolgen mich bemühe.) Die Bildung einer scharf ausgeprägten Varietät oder einer Species betrachte ich als beinahe gänzlich Folge der Zuchtwahl von dem, was man incorrecterweise zufällige Abänderung oder Variabilität nennen kann. Dieses Vermögen der Auslese steht in der allerdirectesten Beziehung zur Zeit

und kann im Naturzustande nur äußerst langsam sein. Ferner stehen die unbedeutenden ausgelesenen Verschiedenheiten, durch welche am Ende eine Rasse oder Species gebildet wird, wie meiner Meinung (selbst bei Pflanzen und offenbar bei Thieren) nachgewiesen werden kann, in einer viel bedeutungsvolleren Beziehung zu ihren Genossen als zu den äußeren Bedingungen. Ich kann daher nach meinen Grundsätzen, mögen Sie nun recht oder unrecht sein, mit Ihrer Behauptung nicht übereinstimmen, daß Zeit und veränderte Bedingungen und veränderte Genossen „umkehrbare Ausdrücke" seien. Ich betrachte das erste und das letzte als b e i w e i t e m bedeutungsvoller: Die Zeit ist nur insofern bedeutungsvoll, als sie der Zuchtwahl Raum gewährt. Gott weiß, ob Sie merken wo ich hin treibe. Über ihre Schwierigkeiten in Bezug auf die temperirten und subarctischen Formen in der südlichen Hemisphäre werde ich mehr Erörterungen anzustellen und mehr nachzudenken haben, als ich bis jetzt gethan habe. Ich bin aber geneigt, meine Ansicht für richtig zu halten (wenn meine allgemeinen Grundsätze richtig sind), daß während der Periode der Wanderung nur geringe Tendenz zur Bildung einer neuen Species vorhanden sein dürfte, mag diese von kürzerer oder längerer Dauer sein, trotzdem daß beträchtliche Variabilität dazu gekommen sein mag . . .

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

24. Dec. [1856].

. . . Wie sehr wünschte ich doch, Ihnen näher zu leben, um Sachen mit Ihnen durchsprechen zu können. Ich habe jetzt eben die verschiedenen Definitionen von Species verglichen und kurz dargestellt wie systematische Naturforscher ihre Gegenstände ausarbeiten. *Aquilegia* in der Flora indica bot mir ein ausgezeichnetes Beispiel dar. Es ist wirklich zum Lachen, wenn man sieht, was für verschiedene Ideen in den Köpfen verschiedener Naturforscher vorherrschen, wenn sie von „Species" sprechen; bei einigen gilt Ähnlichkeit über Alles und Abstammung ist von geringem Gewicht, — bei einigen wieder scheint Ähnlichkeit gar nichts zu gelten und Erschaffung ist die herrschende Idee, — bei einigen ist Abstammung der Schlüssel, — bei einigen ist Unfruchtbarkeit ein untrügliches Zeugnis, bei anderen ist sie nicht einen Heller werth. Ich glaube, das Alles kommt daher, daß man versucht das Undefinirbare zu definiren. Ich vermuthe, Sie haben den sonderbaren schwarzen Samen aus dem Vögelkoth, welcher gekeimt hatte, verloren, — unter allen Umständen ist

es nicht irgend welcher Mühe werth. Ich habe jetzt ungefähr ein Dutzend Samenkörner aus dem Kothe kleiner Vögel erhalten. Adios,

Mein lieber HOOKER, immer der Ihrige

CH. DARWIN.

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 1. Jan. [1857?].

Mein lieber Dr. GRAY, — Ich habe den zweiten Theil Ihres Aufsatzes [7] erhalten und obgleich ich nichts Besonderes zu sagen habe, muß ich Ihnen doch meinen Dank und meine herzliche Bewunderung ausdrücken. Der ganze Aufsatz macht den Eindruck auf mich als erschöpfe er den Gegenstand vollständig, und ich bilde mir förmlich ein, und schmeichle mir, den Character Ihrer Flora jetzt ganz würdigen zu können. Was für einen Unterschied im Vergleich mit Europa weist Ihre Bemerkung in Bezug auf Genera nach! Ich habe mich außerordentlich über Ihre Folgerung gefreut hinsichtlich der Thatsache, daß die Species großer Gattungen eine weite Verbreitung haben; sie steht in strenger Übereinstimmung mit den Resultaten, welche ich auf verschiedenen Wegen ausgearbeitet habe. Es ist dies für meine Vorstellungen von großer Bedeutung. Beiläufig: Sie haben mir ein großes Compliment gemacht[8]: in einem solchen Aufsatz auch nur eben einfach erwähnt zu werden, halte ich für eine große Ehre. Eine ihrer Schlußfolgerungen macht mich stöhnen, nämlich daß die Verbindungslinie der alpinen Pflanzen im strengen Sinne durch Grönland geht. Ich möchte außerordentlich wünschen, Ihre Gründe hierfür im Detail publicirt zu sehen, denn es macht mich fürchterlich aufrührerisch. LYELL erzählte mir, daß, als AGASSIZ, welcher sich eine Theorie darüber gemacht hatte, wann zuerst Saurier erschaffen worden seien, von einigen sorgfältigen seiner Theorie widersprechenden Beobachtungen hörte, er gesagt habe, er glaube das nicht, „denn die Natur lügt niemals". Ich bin genau in derselben Lage und wiederhole Ihnen: „Die Natur lügt niemals", ergo haben die, welche theoritisiren, immer recht . . .

Da Sie übermäßig viel zu arbeiten haben, so werden Sie ganz gewiß sagen, daß ich eine schreckliche Plage bin; trotzdem ist hier noch ein anderer Gedanke! Ich wurde durch eine meiner wilden

[7] „Statistics of the Flora of the Northern U. States." in: Silliman's Journal, 1857.

[8] „Nach einigen seiner eigenen Untersuchungen ist dieser scharfsinnige Naturforscher anzunehmen geneigt, daß große Gattungen über einen weitern Bezirk verbreitet sind als die Species kleiner Gattungen." Asa Gray, a. a. O.

Speculationen zu der Folgerung geführt (obgleich sie nichts mit der geographischen Verbreitung zu thun hat, so hat sie es doch mit Ihrer Statistik), daß Bäume eine große Neigung haben dürften, Blüthen von diöcischem, monöcischem oder polygamem Bau zu besitzen. Da ich sah, daß dies bei Persoon sich so zu verhalten schien, nahm ich eine kleine britische Flora vor und habe, indem ich Bäume von Sträuchern nach LOUDON unterschied, gefunden, daß sich das Resultat in den Species, Gattungen und Familien so verhielt, wie ich im Voraus erwartet hatte. Ich schickte dann meine Ideen an HOOKER und bat ihn, die Neu-Seeländische Flora zu diesem Zwecke in Tabellen zu bringen; er hielt mein Resultat für hinreichend merkwürdig um dies zu thun, und die Übereinstimmung mit Groß-Britannien ist sehr auffallend, und zwar um so mehr, als er drei Classen aufgestellt hat: Bäume, Sträucher und krautartige Pflanzen. (Er sagt mir ferner, er wolle die Tasmanische Flora nach demselben Princip durcharbeiten.) Die Sträucher nehmen eine mittlere Stellung zwischen den beiden anderen Classen ein. Mir scheint es schon an und für sich eine merkwürdige Beziehung zu sein, und ist es ganz besonders noch, wenn meine Theorie und Erklärung correct ist[9].

Mit herzlichem Danke, Ihr äußerst quälender Freund,

CH. DARWIN.

Bitte vergessen Sie die Variabilität naturalisirter Pflanzen nicht.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 12. April [1857].

Mein lieber HOOKER, — Ihr Brief hat mir große Freude gemacht, denn ich kann den Gedanken niemals ganz los werden, daß ich aus Ihrer Freundlichkeit einen unbilligen Vortheil ziehe, da ich Alles erhalte und Nichts gebe. Was für eine glänzende Erörterung könnten Sie über das ganze Capitel der Abänderung schreiben! Die in Ihrem letzten Briefe besprochenen Fälle sind für mich werthvoll (obschon widerwärtig und verdammlich), da sie zeigen, wie völlig unwissend wir über die Ursachen der Abänderung sind. Ich werde diese Fälle nur eben erwähnen, als eine Art Unterabtheilung vom Polymorphismus, ein wenig bestimmter ausgeprägt, wie ich mir vorstelle, als die Abänderungen z. B. der *Rubus*-Arten, aber in gleichem Maße oder noch mehr verwirrend.

Ich habe soeben meine Notizen zusammengestellt über Abänderungen, welche dem Anscheine nach Folgen der unmittelbaren

[9] s. ‚Origin,‘ 1. ed. p. 100.

und directen Einwirkung äußerer Ursachen sind; und mir ist dabei ein Resultat sehr aufgefallen. Diejenigen, welche am schärfsten eine unabhängige Erschaffung verfechten, geben zu, daß das Pelzkleid der nämlichen Species nach dem Süden des Verbreitungsbezirkes hin dünner ist als nach dem Norden hin, — daß die nämlichen Muscheln in tiefem Wasser blässer gefärbt sind, — daß Insecten auf Bergen kleiner und dunkler sind, in der Nähe des Meeres matter, gelbbräunlich gefärbt, — daß Pflanzen auf Bergen kleiner, behaarter und mit helleren Blüthen versehen sind: nun scheinen mir in allen derartigen und anderen Fällen die verschiedenen Species in den zwei Zonen der nämlichen Regel zu folgen, welche mir am besten dadurch erklärt zu werden scheint, daß Species nur scharf ausgeprägte Varietäten sind und daher auch denselben Gesetzen folgen, wie anerkannte und angenommene Varietäten. Ich erwähne alles dies wegen der Abänderung der Pflanzen beim Sich-erheben auf die Berge; ich habe die vorige Bemerkung nur ganz allgemein ohne irgend welche Beispiele angeführt, denn ich füge noch hinzu, es besteht so viel Zweifel und Streit darüber, was Varietät zu nennen ist, und doch bin ich auf so viele gelegentliche Bemerkungen in dem Sinne gestoßen, daß Varietäten von Pflanzen auf Bergen in dieser Weise characterisirt sind, daß ich voraussetze, es liegt etwas Wahrheit zu Grunde. Was meinen Sie? Glauben Sie, daß irgend welche Neigung in Varietäten, wie solche allgemein bezeichnet werden, von Pflanzen besteht, beim Hinaufrücken auf Berge behaarter zu werden und verhältnismäßig größere und heller gefärbte Blüthen zu bekommen?

Mein „Unkrautgarten" von 3 Fuß zu 2, hat mich interessirt: ich notire jeden Sämling wie er aufgeht und ich bin über die Zahl der aufgegangenen erstaunt, noch mehr aber über die Zahl der durch Schnecken u. s. w. Getödteten. Bereits 59 sind auf diese Weise umgekommen, ein große Anzahl hatte ich wohl erwartet, ich hatte mir aber vorgestellt, daß es ein weniger wirksames Hindernis sei als es wirklich der Fall zu sein scheint; ich schrieb die Zerstörung der Sämlinge beinahe ausschließlich dem einfachen Ersticken zu. Gras-Sämlinge scheinen viel weniger zu leiden als Fremdlinge . . .

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Moor Park, Farnham, [April?, 1857].

Mein lieber Hooker, — Ihr Brief ist mir hierher nachgeschickt worden, wo ich eine vierzehntägige Kaltwassercur durchmache; ich

bin nun seit einer Woche hier und habe bereits einen so guten Erfolg der Behandlung gehabt, wie er mir selbst völlig unglaublich und ganz unerklärlich ist. Ich kann umhergehen und essen wie ein ordentlicher Christ, und selbst meine Nächte sind gut. Ich kann nicht im allergeringsten verstehen, wie die Hydropathie so wirken kann, wie sie ganz sicher bei mir wirkt. Sie setzt die Gehirnthätigkeit prachtvoll herunter; ich habe, seitdem ich mein Haus verlassen habe, nicht über eine einzige Species irgend welcher Art nachgedacht. Ihr Brief hat mich betroffen gemacht; ich glaubte, das Behaartsein u. s. w. alpiner Species werde allgemein angenommen; ganz bestimmt habe ich sie zwanzigmal erwähnt gesehen. Falconer hielt mir vor ein paar Tagen eine Rede darüber. Meyen oder Gay, oder irgend so ein Herr (den Sie verachten werden) machte, wie ich mich erinnere, eine Bemerkung über chilenische Cordillera-Pflanzen. Wimmer hat ein kleines Buch über dieselben Sachen und darüber geschrieben, daß Varietäten in dieser Weise in den Alpen characterisirt sind. Nachdem ich aber an Sie geschrieben hatte, wurde ich, wie ich gestehe, stutzig darüber, daß ich fand, daß ein Mann (ich glaube Moquin-Tandon) sagt, alpine Blüthen hätten eine starke Neigung weiß zu sein, und daß Linné sagt, die Kälte mache Pflanzen apetal, selbst eine und dieselbe Species! Sind arctische Pflanzen oft apetal? Nach meiner compilatorischen Arbeit geht meine allgemeine Ansicht dahin, mit dem vollständig übereinzustimmen, was Sie über den geringen directen Einfluß des Climas sagen; und ich habe eben das Behaartsein der alpinen Pflanzen als eine Ausnahme angeführt. Das Starkriechend-werden würde für mich ein gutes Beispiel sein, wenn ich von Varietäten wüßte, welche auf trockenen Standorten stärker riechend sind.

Ich fürchte, ich habe das Behaartsein von Alpenpflanzen für so allgemein anerkannt gehalten, daß ich mir keine Stellen angemerkt habe, so daß ich überhaupt sehen könnte, welche Arten von Beweisen die Autoren beibringen. Ich muß bekennen, daß, als ich vor ein paar Tagen Falconer frug, ob er von individuellen Pflanzen etwas wüßte, welche nach dem Transport das Behaartsein verlören oder erlangten, er mir sagte, er wüßte nichts. Aber jetzt in diesem Augenblicke leuchtet es in meinem Gedächtnisse auf, und ich bin sicher, ich habe mir irgendwo den Fall notirt, wo behaarte Pflanzen aus den Pyrenäen ihre Behaarung verlieren, wenn sie in Montpellier cultivirt werden. Werden Sie mich für sehr unverschämt halten, wenn ich Ihnen sage, ich habe zuweilen daran

gedacht, daß Sie (vollständig unabhängig von dem gerade vorliegenden Falle) ein wenig zu streng sind in Bezug auf schlechte Beobachter; daß eine von einem schlechten Beobachter gemachte Bemerkung nicht richtig sein kann; einen Beobachter, der verdammt zu werden verdient, würden Sie gründlich und gänzlich verdammen. Ich fühle aufrichtige Ehrerbietung vor jeder Bemerkung, die Sie aus Ihrem eigenen Kopfe heraus machen; wenn aber eine solche in Widerspruch mit irgend einem armen Teufel steht, so fühle ich irgendwie unwillkürlich nicht völlig so viel, aber doch immer viel Ehrerbietung vor Ihrer Meinung. Ich weiß nicht im Mindesten, ob diese meine Kritik über Sie irgend welche Wahrheit enthält; ich habe aber schon oft gedacht, daß ich es Ihnen einmal sagen wollte.

Ich bin Ihnen für Ihren Brief wirklich sehr verbunden; denn obgleich ich beabsichtigte, nur einen Satz und diesen nur ganz unbestimmt aufzustellen, dürfte ich wahrscheinlich selbst dies wenige zu stark ausgedrückt haben.

Immer, mein lieber Hooker, aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. Wie Sie sehen, enthält dieser Brief Nichts, was eine Beantwortung erforderte.

Die Verbreitung der Süßwasser-Mollusken hat als schrecklicher Alp auf mir gelegen, ich denke aber, ich sehe jetzt meinen Weg; wenn sie zuerst ausgekrochen sind, sind sie sehr beweglich und ich habe gesehen, daß dreißig oder vierzig auf dem Fuß einer todten Ente krochen; sie können da nicht abgeschleudert werden, und können fünfzehn, selbst vier und zwanzig Stunden außerhalb des Wassers leben.

[Der folgende Brief bezieht sich auf die Expedition der österreichischen Fregatte ‚Novara‘; Lyell hatte meinen Vater um Vorschläge gebeten.]

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 11. Febr. [1857].

Mein lieber Lyell, — Ich habe mich gefreut, in den Zeitungen von der österreichischen Expedition gelesen zu haben. In Bezug auf das Geologische habe ich meinen Bemerkungen im Handbuche [10] Nichts hinzuzufügen. Ich weiß nicht, ob die Expedition gebunden ist, nur an bestimmten Orten anzulaufen. Wenn aber die wissenschaftlichen Männer irgend eine Wahl oder das Vermögen hätten, auf die Wahl

[10] Der Artikel ‚Geology‘ in dem Admiralitäts-Handbuch für wissenschaftliche Untersuchungen.

der Orte einen Einfluß zu äußern, — das würde das Wünschenswertheste sein. Es ist meine best erwogene Überzeugung, daß Nichts der Naturgeschichte mehr zu statten kommen würde, als eine sorgfältige Sammlung und Untersuchung aller Naturprodukte der allerabgesondertsten Inseln, ganz besonders der südlichen Hemisphäre. Mit Ausnahme von Tristan d'Acunha und Kerguelen Land sind sie sehr unvollkommen bekannt; und selbst auf Kerguelen Land, wie viel ist da noch ausfindig zu machen über die Braunkohlenlager, und ob sich dort irgend welche Zeichen von Gletscherthätigkeit finden. Jede Seemuschel, jedes Insect und jede Pflanze von derartigen Orten ist von Werth. Irgend Jemand von der Expedition sollte ganz besonders HOOKER's Arbeit über Neu-Seeland haben. Welch' großartige Arbeit ist es, Rodriguez zu erforschen mit seinen fossilen Vögeln und den wenig bekannten Erzeugnissen aller Art. Ferner die Seychellen, welche mit den so naheliegenden Cocos ein Überrest von irgend einem alten Lande sein müssen. Die äußere Insel von Juan Fernandez ist wenig bekannt. Die Untersuchung dieser kleinen Orte durch eine Gesellschaft von Naturforschern würde großartig sein; St. Paul's und Amsterdam wären herrlich, botanisch und geologisch. Können Sie ihnen nicht empfehlen, mein ‚Tagebuch' und ‚die Vulcanischen Inseln' sich zu verschaffen wegen der Galapagos. Wenn Sie von Norden herkommen, würde es eine Schande und eine Sünde sein, wenn Sie nicht Cocos Islet, eine der Galapagos, anlaufen wollten. Ich habe immer bedauert, daß ich nicht im Stande war, die großen Cratere auf Albemarle Insel, einer der Galapagos, zu untersuchen. Drängen Sie in sie, auf Neu-Seeland nach erratischen Blöcken und Gletscherspuren sich umzusehen.

Betonen Sie die Anwendung der Dredge in den Tropen; wie wenig oder nichts wissen wir von der untern Grenze des Lebens in den warmen Meeren!

Meine jetzige Arbeit führt mich zu der Wahrnehmung, wie sehr die domesticirten Thiere in Ländern, welche aus dem Wege liegen, vernachlässigt worden sind.

Die Revillagigedo Insel, Mexico gegenüber, ist, glaube ich, noch niemals vom Fuße eines Naturforschers betreten worden.

Wenn sich die Expedition nur an solche Plätze hält, wie Rio, das Vorgebirge der Guten Hoffnung, Ceylon und Australien u. s. w., wird sie nicht viel leisten.

Stets aufrichtigst der Ihre.

CH. DARWIN.

[Die folgende Stelle kommt in einem Briefe an Mr. Fox vom 22. Febr. 1857 vor und bezieht sich auf das Buch über Entwicklung, an dem er sehr angestrengt arbeitete. Der Rest des Briefes enthält Details von keinem allgemeinen Interesse:

„Mein Gegenstand beschäftigt mich auf das Tiefste; obgleich ich wohl wünschte, ich könnte dem kleinlichen Ruhme, entweder dem gegenwärtigen oder dem spätern, posthumen, weniger Werth beilegen als ich es, wenn auch, wie ich denke, nicht bis zu einem übertriebenen Grade, thue: so würde ich doch, wenn ich mich irgend kenne, mit genau demselben Eifer, wenngleich mit weniger Behagen arbeiten, wenn ich auch wüßte, daß mein Buch für immer anonym erscheinen würde.“]

Ch. Darwin an A. R. Wallace.

Moor Park, 1. Mai, 1857.

Mein werther Herr, — Ich bin Ihnen für Ihren Brief vom 10. October aus Celebes, den ich vor wenig Tagen erhalten habe, sehr verbunden; bei einem mühsamen Unternehmen ist Sympathie eine werthvolle und wirkliche Ermunterung. Aus Ihrem Briefe und noch mehr aus Ihrem Aufsatz[11] in den Annals, vor einem Jahre oder noch länger, kann ich deutlich erkennen, daß unsere Gedanken ziemlich gleich gewesen sind und daß wir bis zu einem gewissen Maße auch zu ähnlichen Schlüssen gekommen sind. Was den Aufsatz in den Annals betrifft, so stimme ich der Richtigkeit beinahe jedes Wortes in dem Aufsatze zu; und ich denke wohl, Sie werden darin mit mir übereinstimmen, daß es sehr selten ist, Jemand zu finden, welcher mit einem theoretischen Aufsatze eines Andern ziemlich vollständig übereinstimmt, denn es ist wahrhaft beklagenswerth, wie jeder einzelne Mensch seine eigenen, von denen Anderer verschiedenen Folgerungen aus genau denselben Thatsachen ableitet. In diesem Sommer werden es zwanzig Jahre (!), daß ich mein erstes Notizbuch anfieng über die Frage, wie und auf welche Weise werden Species und Varietäten von einander verschieden. Ich bereite jetzt mein Buch zur Herausgabe vor, finde aber den Gegenstand so ungeheuer groß, daß ich, obgleich ich schon viele Capitel niedergeschrieben habe, doch vermuthe, daß ich nicht vor zwei Jahren anfangen lassen kann zu drucken. Ich habe nie gehört, wie lange Sie noch im Malayischen Archipel zu

11 „Über das Gesetz, welches die Einführung neuer Species regulirt hat“ in: Ann. of Nat. Hist. (2.) Vols. 16. Sept. 1855. p. 184.

bleiben beabsichtigen; ich wünschte, ich könnte noch von dem Erscheinen Ihrer Reisen profitiren ehe mein Buch herauskommt, denn ohne Zweifel werden Sie eine reiche Ernte von Thatsachen halten. Ich habe bereits Ihren Rath befolgt und habe in Übereinstimmung damit die domesticirten Varietäten und diejenigen, welche im Naturzustande auftreten, getrennt gehalten; zuweilen habe ich indessen daran gezweifelt, ob dies wirklich weise war, und freue mich deshalb darüber, daß ich mich auf Ihre Meinung berufen kann. Ich muß aber bekennen, ich möchte fast die Richtigkeit der jetzt so sehr verbreiteten Lehre, daß alle unsere domesticirten Thiere von mehreren wilden Stämmen herkommen, bezweifeln, obschon ich nicht bezweifle, daß es in einigen Fällen sich so verhält. Ich denke, es finden sich doch etwas bessere Beweise über die Unfruchtbarkeit hybrider Thiere als Sie anzunehmen scheinen; und was die Pflanzen betrifft, so ist die Sammlung sorgfältig berichteter Thatsachen von Kölreuter und Gärtner (und Herbert) enorm. Ich stimme über die geringen Wirkungen „climatischer Zustände“, auf welche man in allen Büchern bis zum Ekel Verweisungen findet, gänzlich überein; ich meine, eine gewisse sehr geringe Wirkung muß derartigen Einflüssen zugeschrieben werden, aber ich glaube vollständig, daß sie sehr unbedeutend sind. Es ist wirklich unmöglich, meine Ansichten (in den Grenzen eines Briefes) über die Ursachen und die Mittel der Abänderung im Naturzustande auseinanderzusetzen; ich habe aber langsam mir eine bestimmte und greifbare Idee gebildet, — ob sie richtig oder falsch ist, müssen Andere beurtheilen; denn die festeste Überzeugung von der Wahrheit einer Lehre seitens ihres Autors scheint leider nicht das geringfügigste Pfand für ihre Wahrheit zu sein! . . .

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Moor Park, Sonnabend [2. Mai, 1857].

Mein lieber Hooker, — Sie haben die Haare von den Alpenpflanzen ziemlich erfolgreich wegrasirt. Der Fall von *Anthyllis* wird ein „Verbindungsglied“ darstellen mit dem für richtig gehaltenen Falle der Pyrenäen-Pflanzen, welche auf niedrigeren Standorten glatt werden. Wenn ich noch finde, daß ich mir derartige Thatsachen angemerkt habe, so will ich Ihnen die Belegstellen vorlegen. Ich wundere mich nur, wie der Glaube hat entstehen können! War es der Gedanke an Endursachen, um die Pflanzen warm zu halten? Im Gespräch brachte Falconer die zwei Thatsachen der wolligen Alpenpflanzen und Säugethiere mit einander in Verbindung. Wie ehrlich

und demüthig haben Sie meine Jeremiade über Ihre Strenge gegen Leute zweiten Ranges aufgenommen. Nachdem ich sie abgeschickt hatte, fragte mich, einmal oder zweimal, eine häßliche kleine Stimme, in wie weit meine edle Vertheidigung der Armen an Geist und Thatsachen Folge davon sei, daß Sie nicht selten Lieblingsvorstellungen von mir selbst vernichtet haben. Ich brachte die häßliche kleine Stimme mit Verachtung zum Schweigen; sie flüsterte aber doch immer und immer wieder. Ich verachte mich zuweilen als Compilator so herzlich wie Sie es nur thun könnten, trotzdem ich meine ganze Arbeit nicht verachte, da ich meine, es ist schon genug bekannt, um für eine Erörterung über die Entstehung der Arten einen Grund zu legen. Ich bin dazu veranlaßt worden, mich als Compilator zu verachten und auszulachen; denn nachdem ich niedergeschrieben hatte: „Alpen-Pflanzen haben große Blüthen", könnte ich vielleicht jetzt über diese selben Worte schreiben: „Alpen-Pflanzen haben kleine und apetale Blüthen!" . . .

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 16. [Mai, 1857].

Mein lieber Hooker, — Sie sagten — ich hoffe im Ernste —, daß Sie es nicht ungern hätten, wenn ich Ihnen Fragen über allgemeine Punkte vorlegte, die Sie natürlich, wie es Ihre Zeit und Ihre Neigung giebt, beantworten können oder nicht. Ich finde im Thierreich, daß der Satz [Gültigkeit hat], daß irgend ein Theil oder Organ, welches (normal, d. h. nicht als Monstrosität) in einer Species in irgend einem hohen oder ungewöhnlichen Grade entwickelt ist, verglichen mit demselben Theil oder Organ in verwandten Species, dahin neigt, in hohem Grade veränderlich zu sein. Nach der Masse von mir gesammelter Thatsachen kann ich daran nicht zweifeln. Um ein Beispiel zu geben: Der Kreuzschnabel ist in Bezug auf die Bildung seines Schnabels sehr abnorm, verglichen mit anderen verwandten Fringilliden, und der Schnabel ist außerordentlich variabel. Der *Himantopus*, merkwürdig wegen der wunderbaren Länge seiner Beine, ist hinsichtlich der Länge seiner Beine sehr variabel. Ich könnte noch viele äußerst auffallende und merkwürdige Illustrationen aus allen Classen aufführen, und zwar so viele, daß ich glaube, es kann nicht bloßer Zufall sein. Ich kenne aber keinen aus dem Pflanzenreich, wie ich glaube, in Folge meiner Unwissenheit. Wenn *Nepenthes* aus einer oder zwei Species in einer Gruppe mit entwickeltem Eimer bestände, so würde ich erwartet

haben, daß er sehr variabel sein würde; ich halte aber *Nepenthes* nicht für einen hierhergehörigen Fall, denn wenn eine ganze Gattung oder Gruppe ein Organ besitzt, wie abnorm es auch immer sein mag, so erwarte ich nicht, daß es variabel ist, — es ist nur dann, wenn eine oder einige wenige Species in irgend einem Theil oder Organ bedeutend von den mit ihnen in allen übrigen Beziehungen nahe verwandten Formen abweichen, daß ich glaube, ein solcher Theil oder solches Organ sei in hohem Maße variabel. Wollen Sie sich das durch den Kopf gehen lassen? es ist für mich ein wichtiges augenscheinliches Gesetz (!).

Stets der Ihrige.

Ch. Darwin.

P. S. Ich weiß nicht wie viel Ihnen daran gelegen sein wird es zu erfahren, ich finde aber, daß Moquin-Tandon in seiner „Tératologie" von der Villosität der Pflanzen handelt und mehr Einfluß der Trockenheit als der Höhe zuzuschreiben scheint; er scheint aber zu meinen, daß zugegeben werden muß, daß Gebirgspflanzen behaart sind und daß diese Villosität nur zum Theil durch De Candolle's Bemerkung, die zwerghafte Beschaffenheit von Gebirgspflanzen ließe ihr Haare enger zusammentreten und gebe ihnen den Anschein einer stärkeren Behaarung, erklärt wird. Er citirt Senebier, „Physiologie végétale" als Autorität — ich glaube die erste Autorität, dafür, daß Gebirgspflanzen behaart sind.

Wenn ich positiv nachweisen könnte, daß die endemischen Species in trockenen Districten stärker behaart sind, dann würde der Fall von Varietäten, welche in trockenem Boden stärker behaart waren, eine Thatsache für mich sein.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 3. Juni [1857].

Mein lieber Hooker, — Ich bin im Begriffe mir eine Freude zu machen und ein Schwätzchen mit Ihnen über meine eigenen Beschäftigungen zu haben, und dies ist eine größere Freude für mich, als Sie leicht begreifen werden, da ich Monate lang meinen Mund nicht über Naturgeschichte aufmache. Ihr Brief ist von großem Werthe für mich und macht mich in Bezug auf meine Behauptung stutzig. Vielleicht kann das Fehlen botanischer Thatsachen zum Theil aus der Schwierigkeit unbedeutende Variationen zu messen erklärt werden. Dies fiel mir allerdings nach dem Schreiben ein; denn ich habe *Crucianella stylosa*, welche jetzt in Blüthe kommt;

das Pistill sollte in der Länge sehr variabel sein, und als ich daran dachte, fühlte ich sofort, wie soll man beurtheilen, ob es in irgend einem bedeutenden Grade variabel ist. Wie verschieden ist der Fall z. B. vom Schnabel eines Vogels! Ich bin aber von dieser Erklärung nicht zufrieden gestellt und bin stutzig geworden. Und doch denke ich, es liegt etwas in dem Gesetze; ich habe so viele Beispiele gehabt, wie z. B. die folgenden: ich schrieb an WOLLASTON und bat ihn, die Madeira-Käfer durchzusehen und mir zu sagen, ob irgend einer irgend Etwas besäße, was im Verhältnis zu seinen Verwandten sehr anomal sei. Er führte mir einen einzigen Fall an von einem enormen Kopfe beim Weibchen, und dann fand ich, bereits angeführt, in seinem Buche, daß die Größe des Kopfes erstaunlich variabel sei. Die Verschiedenheit von den Pflanzen dürfte zum Theil dadurch erklärt werden, daß viele meiner Fälle secundäre männliche oder weibliche Charactere betreffen; dann habe ich aber auch auffallende Fälle bei hermaphroditischen Rankenfüßlern. Die Fälle scheinen mir bei weitem zu zahlreich für zufälliges Zusammentreffen zu sein, von großer Variabilität und abnormer Entwicklung. Ich setze voraus Sie haben Nichts dagegen einzuwenden, wenn ich eine Anmerkung mache und darin sage, daß Sie über den Fall nachgedacht haben, und wenn auch ein oder zwei Fälle meine Ansicht zu unterstützen scheinen, so erscheinen doch ebenso viele oder mehr vollständig widersprechend. Dieses Fehlen von Beweisen ist für mich um so überraschender, als ich im Allgemeinen finde, daß sich jede Behauptung leichter durch Beobachtungen in botanischen Werken prüfen läßt, welche ich in die Hände genommen habe, als in zoologischen. Ich habe nie auch nur im Traume daran gedacht, daß Sie den Gegenstand überhaupt vor den Augen behalten haben. Im Ganzen ist der Fall eines mehr von meinen vielen schrecklichen Räthseln. Meine, wenn auch in einem so unendlich kleinen Maßstabe angestellten Beobachtungen über den Kampf um die Existenz, fangen an mich ein wenig deutlicher sehen zu lassen, wie der Kampf vor sich geht. Von sechzehn auf meine Wiese ausgesäten Samensorten haben fünfzehn gekeimt; es beginnt aber das Absterben in einem solchen Maße, daß ich zweifle, ob mehr als eine zum Blühen kommen wird. Hier haben wir einen Fall von Ersticken, welches gleichfalls in einem bedeutenden Maßstabe mit Pflanzen, nicht Sämlingen, die ich auf meinem Rasenplatz aufgehen ließ, stattgefunden hat. Andererseits habe ich auf einem Stück Land, 2 Fuß zu 3 groß, täglich jedes Sämlingsunkraut angemerkt, wie sie während der Monate März, April

und Mai erschienen; 357 sind aufgegangen und von diesen sind bereits 277, hauptsächlich durch Schnecken zerstört worden. Beiläufig: in Moor Park habe ich einen sehr netten Fall von den Wirkungen der Thiere auf die Vegetation gesehen: es giebt dort enorme Gemeindeweiden mit Gruppen alter Kiefern auf den Hügeln; ungefähr vor acht oder zehn Jahren wurden einige Gemeindeweiden eingefriedigt, und überall rings um jene Gruppen kommen nette junge Bäume zu Millionen auf, gerade so aussehend als wären sie gepflanzt worden, so viele von ihnen sind von demselben Alter. Auf anderen, noch nicht eingefriedigten Theilen der Weiden sah ich mich meilenweit um, und nicht ein junger Baum war zu sehen. Ich gieng dann in die Nähe (innerhalb einer Viertelmeile von den Baumgruppen) und sah scharf in dem Haidekraut nach, und da fand ich zehntausende junger Kiefern (dreißig auf einem Quadrat-Yard), deren Spitzen von den wenigen Rindern, welche gelegentlich über diesen elenden Haiden herumstreifen, abgenagt waren. Ein kleiner drei Zoll hoher Baum ergab sich den Jahresringen nach als sechsundzwanzig Jahre alt, mit einem kurzen Stamm ungefähr so dick wie eine Siegellackstange. Was für ein wunderbares Problem das ist, was für ein Spiel von Kräften, welche die Art und das Mengenverhältnis einer jeden Pflanze auf einem Quadrat-Yard Rasen bestimmen! Für meinen Verstand ist es wahrhaft wundervoll. Und doch wundern wir uns gern, wenn irgend ein Thier oder eine Pflanze zum Aussterben kommt.

Es thut mir so leid, daß Sie nicht im Club sein werden. Ich höre, Mrs. Hooker geht nach Yarmouth; ich hoffe zuversichtlich, daß die Gesundheit der Kinder nicht das Motiv ist. Gott befohlen.

Mein lieber Hooker, Immer der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. Ich denke wohl, Sie fürchten sich, mir eine reife Samenkapsel der *Edwardsia* zu schicken, aus Angst, ich könnte sie von Neu-Seeland nach Chile schwimmen lassen!!!

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 5. Juni [1857].

Mein lieber Hooker, — Ich ehre Ihre gewissenhafte Sorge wegen der Medaillen[12]. Gott sei Dank, ich bin nur ein Liebhaber über diesen Gegenstand (aber ein sehr interessirter).

Es ist eine alte Ansicht von mir, daß mehr Gutes dadurch gethan wird, daß man Medaillen jungen Männern im ersten Theile ihrer

[12] Die Medaillen der Königl. Gesellschaft.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

Laufbahn giebt, als sie als eine bloße Belohnung Männern zu geben, deren wissenschaftliche Laufbahn nahezu beendet ist. Ob Medaillen überhaupt jemals etwas nützen, ist eine Frage, welche uns hier nichts angeht, da die Medaillen einmal da sind. Ich bin beinahe zu meinen geneigt, daß ich eher den Maßstab noch etwas niedriger nehme und Medaillen jungen Arbeitern gebe als alten ohne besondere Ansprüche. Was solche besondere Ansprüche betrifft, so glaube ich, ist es wohl Ihrer Beachtung werth, daß, wenn einmal allgemeine Ansprüche zugelassen werden, einer großen Laxheit bei Vertheilung derselben Thür und Thor geöffnet wird. Denken Sie an den Fall eines sehr reichen Mannes, der nur durch sein Geld, aber in weitem Umfange, die Wissenschaft gefördert hat, — oder an ein so undenkbares Wunder, wie einen Minister der Krone, welcher sich wirklich um Wissenschaft kümmerte. Würden Sie solchen Männern Medaillen geben? Vielleicht könnten Medaillen gar nicht besser angewandt werden als ausschließlich für solche Männer. Ich gestehe, für jetzt bin ich geneigt, bei besonderen Ansprüchen stehen zu bleiben, welche auf Papier verzeichnet werden können . . .

Ich bin sehr bestürzt über Ihren Nachweis, daß keine augenfälligen Beispiele meines (oder vielmehr WATERHOUSE's) Gesetz vorhanden sind, daß abnorm entwickelte Theile oder Organe in hohem Grade variabel sind. Ich habe noch weiter über Ihre Bemerkung nachgedacht hinsichtlich der Schwierigkeit Variabilität bei Pflanzen, wegen der großen allgemeinen Variabilität der Theile, zu beurtheilen oder zu vergleichen. Ich würde das Gesetz für vollständiger umgestoßen ansehen, wenn Sie sich für eine kurze Zeit in Ihrem Gedächtnis nach Fällen von großer Variabilität eines Organs umsehen und mir dann sagen wollten, ob es mäßig leicht ist, derartige Fälle herauszugreifen; denn wenn sie herausgegriffen werden können und trotzdem nicht mit bedeutender oder abnormer Entwicklung zusammenfallen, dann würde es ein vollständiger Umsturz des Gesetzes sein. Sie fangen in Ihren Gedanken nur bei dem Variabilitäts-Ende und nicht bei dem Abnormitäten-Ende der Frage an. Vielleicht sollten Fälle, in welchen ein Theil in allen Species einer Gruppe bedeutend veränderlich ist, ausgeschlossen werden, da sie möglicherweise etwas Verschiedenes und mit der verwirrenden Frage des Polymorphismus Zusammenhängendes darstellen. Wollen Sie Ihre Unterstützung dadurch zu einer vollkommenen machen, daß Sie für kurze Zeit den Gegenstand von dieser Seite betrachten?

Es hat mich diesen Morgen so sehr interessirt, meine sämmt-

lichen Notizen über die Abänderung der verschiedenen Species der Gattung *Equus* und die Resultate ihrer Kreuzungen zu vergleichen. Ganz streng analoge Fälle von den gepriesenen Tauben zum Führer nehmend glaube ich deutlich die Färbung und die Zeichnung des Großvaters des Esels, Pferdes, Quaggas, Hemionus und Zebras vor einigen Millionen von Generationen sehen zu können! Würde ich nicht einen Jeden verhöhnt haben, der mir vor einigen wenigen Jahren noch eine solche Bemerkung gemacht hätte; meine Beweise scheinen mir aber so gut zu sein, daß ich meine Vision am Ende der kurzen Erörterung über diese Gattung publiciren werde.

Ich habe Sie in der letzten Zeit mit Ideen überschwemmt, Sie Bester aller Freunde und Philosophen.

Adios.

CH. DARWIN.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Moor Park, Farnham, 25. Juni [1857].

Mein lieber HOOKER, — Diese Zeilen bedürfen keiner Antwort; ich will Sie fragen, sobald wir uns treffen. Sehen Sie sich die beiliegenden Ginster-Sämlinge an, besonders den einen mit abgebrochener Spitze. Die auf die Cotyledonen folgenden Blätter sind der Form nach beinahe klee-artig; mir scheint dies in geringem Grade den embryonalen Ähnlichkeiten bei jungen Thieren analog zu sein, wie z. B. daß der junge Löwe gestreift ist. Ich werde sie fragen, ob dies der Fall ist[13] . . .

Dr. LANE[14] und seine Frau und Schwiegermutter, Lady DRYSDALE, gehören zu den nettesten Leuten, denen ich je begegnet bin.

Ich komme am 30. nach Hause. Adieu, mein lieber HOOKER.

Immer der Ihrige

CH. DARWIN.

[Hier folgt eine Gruppe von Briefen verschiedenen Datums, welche sich auf die Frage beziehen, daß große Gattungen variiren.]

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

11. März [1858].

. . . Ich bin zu dieser ganzen Arbeit durch eine Bemerkung von FRIES veranlaßt worden, daß die Species in großen Gattungen näher mit einander verwandt sind als in den kleinen Gattungen; und da ich sah, daß Varietäten und Species so schwer unterscheidbar

[13] Das Bewegungsvermögen der Pflanzen. Übers. p. 353.

[14] Der Arzt in Moor Park.

sind, so folgerte ich, wenn jenes sich so verhält, daß ich in den großen Gattungen mehr Varietäten finden würde als in den kleinen . . . Ich hoffe, Sie werden eines Tages meine Erörterung über den ganzen Gegenstand lesen. Sie haben mir, zu welcher Meinung ich auch kommen mag, dadurch einen unendlichen Dienst erwiesen, daß Sie meine Aufmerksamkeit mindestens auf die Möglichkeit oder die Wahrscheinlichkeit gelenkt haben, daß Botaniker in den großen Gattungen mehr Varietäten anführen, als in den kleinen. Es wird eine harte Arbeit für mich sein, in unparteiischer Weise zu einem Schlusse zu gelangen.

Stets aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. Ich werde mehrere Wochen mit meiner gegenwärtigen Arbeit beschäftigt sein. Heute morgen ist es mit meiner Arbeit schlecht gegangen, und ich bin niedergedrückt. Und, mein Gott, wie hasse ich Species und Varietäten!

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

14. Juli [1857?].

. . . Ich schreibe jetzt nun ernstlichst um eine Gefälligkeit zu bitten, nämlich mir Boreau, Flore du centre de la France, entweder erste oder 2. Auflage, am besten letztere, zu leihen, ebenso „Flora Ratisbonensis“ von Dr. Fürnrohr in „Naturhist. Topographie von Regensburg, 1839“. Wenn Sie sie möglicherweise entbehren können, wollen Sie sie sogleich an die eingeschlossene Adresse schicken? Wenn Sie sie nicht haben, wollen Sie mir dann umgehend durch die Post eine Zeile schicken, da ich dann versuchen muß, ob sie Kippist[15] irgendwo finden kann, was, wie ich fürchte, in der Bibliothek der Linnaean Society, wo ich weiß daß sie sind, nahezu unmöglich sein wird.

Ich habe einige Berechnungen über Varietäten u. s. w. angestellt, und als ich gestern mit Lubbock sprach, hat er mich auf den allergröbsten Irrthum aufmerksam gemacht, den ich im Princip begangen habe und der den Verlust von zwei oder drei Wochen Arbeit mit sich bringt; und ich sitze vollständig fest, bis ich diese Bücher noch einmal durchgehen kann und sehe, was das Resultat der Berechnung nach richtigen Grundsätzen ist. Ich bin das

[15] Der verstorbene Mr. Kippist war zu dieser Zeit Bibliothekar der Linnaean Society.

elendste, umnebeltste, einfältigste Thier in ganz England und nahe daran vor Ärger über meine Blindheit und Eingebildetheit zu heulen.

Immer der Ihrige, unglücklichst

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. Lubbock.

Down, 14. [Juli, 1857].

Mein lieber Lubbock, — Daß Sie mir geholfen haben, meinen Kopf aufzuklären, dadurch haben Sie mir den größtmöglichen Dienst gethan. Wenn ich über alle Gegenstände so blöde bin, wie über Proportionen und Zufall, — was werde ich da für ein Buch produciren!

Ich habe, wie Sie vorgeschlagen haben, die Flora von Neu-Seeland eingetheilt. Es finden sich 339 Species in Gattungen von 4 und mehr, und 323 in Gattungen von 3 und weniger.

Die 339 Species haben 51, welche eine oder mehrere Varietäten darbieten. Die 323 haben nur 37; proportional (nämlich 339 : 323 = 51 : 48,5), sollten sie $48^1/_2$ Species enthalten haben, welche Varietäten darbieten. Der Fall liegt also so, wie ich ihn brauche, aber nicht stark genug für mich, (wenn es nicht allgemein so wäre) um sich sehr auf ihn verlassen zu können. Ich bin vollständig überzeugt, Ihre Art ist die richtige: ich hatte wohl daran gedacht, hätte es aber niemals gethan ohne mein äußerst glückliches Gespräch mit Ihnen.

Ich bin ganz entsetzt zu finden, wie leicht ich in den Sumpf gerathe; denn ich hatte vorher lange über die Sache nachgedacht und war zu dem Schlusse gekommen, daß meine Art die richtige sei. Sie ist schaudervoll irrig.

Vor was für einem beschämenden Fehler haben Sie mich bewahrt! Ich danke Ihnen herzlich.

Stets der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. Es ist gerade genug um mich mein ganzes Manuscript zerreißen und Alles in Verzweiflung aufgeben zu lassen.

Es wird mich mehrere Wochen kosten, meine ganzen Materialien durchzugehen. Und doch, wenn Sie nur wüßten, wie dankbar ich Ihnen bin!

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, Aug. [1857].

Mein lieber Hooker, — Es ist schrecklich langweilig, daß Sie nicht bald kommen können, und ich mache mir Vorwürfe, daß ich nicht früher geschrieben habe. Wie beschäftigt müssen Sie jetzt sein! mit einem solchen Haufen von Botanikern in Kew. Denken

Sie nur, ich habe eben einen Brief von Henslow gehabt, in dem er mir schreibt, daß er zwischen dem 11. und 15. kommt! Ist das nicht herrlich? Vielen Dank wegen Fürnrohr. Ich muß Kippist unterthänig bitten, danach zu suchen; er war so liebenswürdig, den Boreau für mich zu besorgen.

Es interessirt mich jetzt außerordentlich je nach der bloßen Größe der Gattungen die Species tabellarisch zusammenzustellen, welche irgend welche durch griechische Buchstaben oder sonstwie bezeichneten Varietäten haben: das Resultat (so weit ich bis jetzt gekommen bin) scheint mir eines der bedeutungsvollsten Argumente, denen ich bis jetzt begegnet bin, dafür zu sein, daß Varietäten nur kleine Species — oder Species nur scharf ausgeprägte Varietäten sind. Der Gegenstand ist nach vielen Seiten so sehr bedeutungsvoll für mich; ich wünsche sehr, Sie möchten sich gut durchgearbeiteter Floren von 1000—2000 Species mit aufgeführten Varietäten erinnern. Es ist gut, Haarspalter und Packer[16] zu haben. Ich habe durchgenommen, oder bin jetzt dabei: —

Babington	Britische Flora.
Henslow	Britische Flora.
London Catalogue, H. C. Watson	Britische Flora.
Boreau	Frankreich.
Miquel	Holland.
Asa Gray	Vereinigte Staaten.
Hooker	Neu-Seeland. Fragment der Indischen Flora.
Wollaston	Insecten von Madeira.

Hat nicht Koch eine gute deutsche Flora herausgegeben? Führt er Varietäten an? Könnten Sie mir ihn schicken? Giebt es nicht eine großartige russische Flora, in welcher vielleicht die Varietäten angeführt sind? Die Floren müssen gut gekannt sein.

Ich bin nicht in Eile wegen einiger Wochen. Wollen Sie sich das durch den Kopf gehen lassen, sobald Sie, wenn dies je der Fall ist, einmal nur etwas frei sind? Der Gegenstand ist für meine Arbeit von großer Bedeutung, obschon ich deutlich viele Fehlerquellen sehe . . .

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 21. Febr. [1859].

Mein lieber Gray, — Mein letzter Brief bat um keine Gefälligkeit, dieser thut es: es wird Ihnen aber wirklich wenig Mühe kosten mir zu antworten und es wird mir ein sehr großer Dienst sein, in

[16] Diejenigen, welche viele Species, und diejenigen, welche wenig machen.

Folge einer von HOOKER gegen mich geäußerten Bemerkung, der ich keinen rechten Glauben beimessen kann, und welche durch einen meiner Briefe veranlaßt worden war. Er schlug mir vor, Sie zu fragen, und ich sagte ihm, ich würde Ihnen nicht den leisesten Wink darüber geben, was er meinte. Ich glaube allgemein HOOKER unbedingt; ich meine aber, und er bekennt es selbst, er ist zuweilen etwas überkritisch, und sein Scharfsinn, Fehler zu entdecken scheint mir bewundernswerth zu sein. Hier haben Sie meine Frage: — „Glauben Sie, daß gute Botaniker beim Bearbeiten einer localen Fauna, mag sie klein oder groß sein, oder beim Anfertigen eines Prodromus wie dem DE CANDOLLE'schen, beinahe ganz allgemein, aber unbeabsichtigt und unbewußt, dahin neigen, Varietäten in den großen oder in den kleinen Gattungen aufzuführen (d. h. mit griechischen Buchstaben zu bezeichnen und kurze Charactere zu geben)? Oder würde die Neigung dahin gehen, die Varietäten ungefähr gleichmäßig in Gattungen von allen Größen zu registriren? Sind Sie sich nach Überlegung selbst bewußt, daß Sie die Varietäten in großen oder in kleinen oder sehr kleinen Gattungen beachtet und sorgfältiger aufgeführt haben?"

Ich weiß, was für fluctuirende und unbedeutende Dinge Varietäten sehr häufig sind; meine Frage bezieht sich aber auf solche, welche man für werth gehalten hat zu bezeichnen und aufzuführen. Wenn Sie etwas Zeit herausdrücken könnten, mir hierauf eine wenn auch noch so kurze Antwort ziemlich bald zu schicken, würde es ein großer Dienst für mich sein.

Aufrichtigst verbunden der Ihrige

CH. DARWIN.

P. S. Wissen sie, ob irgend Jemand jemals irgend welche Bemerkungen über die geographische Verbreitung von Varietäten von Pflanzen im Vergleich zu der der Species, zu welchen sie angenommenermaßen gehören, veröffentlicht hat? Ich habe vergebens versucht, mir eine unbestimmte Idee zu machen, und mit Ausnahme einer unbedeutenden Auskunft über diesen Punkt, den Mr. WATSON in einem Aufsatze über Land-Mollusken in den Vereinigten Staaten giebt, ist es mir immer mißlungen; vielleicht ist es Ihnen aber schwer, mir über diesen Punkt selbst eine kurze Antwort zu geben, und wenn dies der Fall ist, so versichere ich Sie, daß ich nicht so unvernünftig bin, eine zu erwarten.

Wenn Sie bald nach England schreiben, so können Sie andere Briefe zum Weiterbefördern an mich beilegen.

Bitte beachten Sie, daß die Frage nicht die ist, ob in den größeren oder kleineren Gattungen mehr oder weniger Varietäten sind, sondern ob in der Seele der Botaniker eine stärkere oder schwächere Neigung besteht, solche in großen oder in kleinen Gattungen aufzuführen.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 6. Mai [1858].

. . . Ich schicke Ihnen mit dieser Post mein Manuscript über die „Häufigkeit", „Verbreitung" und „Abänderung" der Species in großen und kleinen Gattungen. Sie haben eine schauerliche Arbeit auf sich genommen, als Sie sich so sehr freundlich erboten es zu lesen, und ich sage Ihnen warmen Dank dafür. Ich habe soeben die Abschrift corrigirt und bin enttäuscht, da ich finde wie trocken und dunkel es ist, ich kann es aber nicht klarer machen, und gegenwärtig verabscheue ich selbst seinen Anblick. Natürlich bedarf der Styl noch weiterer Verbesserungen, und wenn es veröffentlicht wird, so muß ich versuchen, — ich sehe aber bis jetzt noch nicht, wie —, es klarer zu machen.

Wenn Sie mir Viel darüber zu sagen und Geduld haben, den ganzen Gegenstand in Betracht zu ziehen, so würde ich Sie in London am Tage des Philos. Club treffen, um Ihnen damit die Mühe des Schreibens zu ersparen. Um Himmels willen, Sie ernster und furchtbarer Richter und Skeptiker, denken Sie daran, daß meine Schlußfolgerungen richtig sein können nichtsdestoweniger, daß Botaniker mehr Varietäten in großen als in kleinen Gattungen angeführt haben mögen. Es scheint mir ein bloßes Abwägen von Wahrscheinlichkeiten zu sein. Nochmals danke ich Ihnen aufrichtigst, aber ich fürchte, Sie werden finden, daß es eine schaudervolle Arbeit ist.

Immer der Ihrige

Ch. Darwin.

[Die folgenden Briefe setzen nun die Geschichte der Jahre 1857 und 1858 fort.]

Ch. Darwin an A. R. Wallace.

Down, 22. Decbr., 1857.

Werther Herr — Ich danke Ihnen für Ihren Brief vom 27. September. Ich freue mich außerordentlich zu hören, daß Sie der Verbreitung in Übereinstimmung mit theoretischen Ideen Beachtung widmen. Ich glaube fest daran, daß es ohne Speculation keine gute

und originale Beobachtung giebt. Wenig Reisende haben derartigen Punkten, wie Sie sie jetzt bearbeiten, Aufmerksamkeit geschenkt; und in der That ist überhaupt das ganze Gebiet der geographischen Verbreitung der Thiere schrecklich zurück gegen die der Pflanzen. Sie sagen, daß sie darüber etwas überrascht gewesen seien, daß von Ihrem Aufsatze in den Annals[17] keine Notiz genommen worden sei. Ich kann nicht sagen, daß ich es bin; denn so sehr wenig Naturforscher kümmern sich um irgend etwas was jenseits der bloßen Beschreibung von Species liegt. Sie dürfen aber nicht glauben, daß Ihr Aufsatz unbeachtet geblieben ist: zwei sehr gute Männer, Sir Ch. Lyell und Mr. E. Blyth in Calcutta haben besonders meine Aufmerksamkeit darauf gelenkt. Wenn ich auch mit Ihnen hinsichtlich Ihrer Schlußfolgerungen in diesem Aufsatze übereinstimme, so glaube ich doch, daß ich viel weiter als Sie gehe; der Gegenstand ist aber zu weitschichtig um hier auf meine speculativen Ideen eingehen zu können. Bis jetzt habe ich Ihren Aufsatz über die Verbreitung der Thiere auf den Aru-Inseln noch nicht gesehen. Ich werde ihn mit dem allergrößten Interesse lesen; denn ich halte jene Gegend für den interessantesten Theil der ganzen Erde in Bezug auf Verbreitung, und ich habe lange Zeit sehr unvollkommen versucht, mir Thatsachen über den Malayischen Archipel zu sammeln. Ich werde vollständig vorbereitet sein, ihre Senkungstheorie zu unterschreiben; ich habe factisch, in Folge der vollständig unabhängig erlangten Zeugnisse der Corallen-Riffe meine Originalkarte (in meinem Corallenbuche) der Aru-Inseln als Senkungsgebiet colorirt; ich wurde aber ängstlich und ließ sie uncolorirt. Ich sehe aber, daß sie geneigt sind, in Bezug auf den frühern Zusammenhang oceanischer Inseln mit Continenten viel weiter zu gehen als ich. Seitdem der arme E. Forbes diese Theorie vorgebracht hat, ist ihr eifrig gefolgt worden; und Hooker erörtert in sehr ausführlicher Weise den frühern Zusammenhang aller antarctischen Inseln und Neu-Seelands und Süd-Americas. Ungefähr vor einem Jahre habe ich diesen Gegenstand sehr eingehend mit Lyell und Hooker durchgesprochen (denn ich werde ihn zu behandeln haben) und schrieb meine Argumente des Widerspruchs nieder; Sie werden sich aber freuen zu hören, daß weder Lyell noch Hooker viel von meinen Argumenten hielten. Trotzdem wage ich, einmal in meinem Leben, dem beinahe außernatürlichen Scharfsinn Lyell's zu widerstehen.

[17] „Über das Gesetz, welches die Einführung neuer Species regulirt hat.“ In: Ann. of Nat. Hist. (2) Vols. 16. Sept. 1885.

Sie fragen nach Landmollusken auf weit von Continenten entfernt liegenden Inseln: Madeira hat einige wenige, welche mit denen von Europa identisch sind, und hier ist der Beweis wirklich gut, da einige von ihnen subfossil sind. Auf den Inseln im pacifischen Ocean finden sich Fälle von Identität, welche ich mich für jetzt noch nicht überreden kann durch Einführung durch Vermittlung des Menschen zu erklären, obgleich Dr. AUG. GOULD entschieden bewiesen hat, daß viele Landmollusken in dieser Weise durch Vermittlung des Menschen über den Stillen Ocean verbreitet worden sind. Diese Fälle von Einführung sind eine schreckliche Plage. Haben Sie das nicht auch im Malayischen Archipel gefunden? In den Listen der Säugethiere von Timor und anderen Inseln hat es mir geschienen, daß aller Wahrscheinlichkeit nach mehrere naturalisirt worden sind . . .

Sie fragen, ob ich den „Menschen" mit in die Erörterung ziehe. Ich denke dies ganze Capitel zu vermeiden, da es so sehr von Vorurtheilen umgeben ist; obgleich ich vollständig zugebe, daß es das höchste und interessanteste Problem für den Naturforscher ist. Mein Buch, für welches ich nun mehr oder weniger zwanzig Jahre lang an der Arbeit bin, will nichts fixiren oder abmachen, ich hoffe aber es wird eine Unterstützung gewähren, da es eine große Sammlung von Thatsachen mit einem bestimmten Ziele vor Augen darbietet. Ich komme sehr langsam vorwärts, theils wegen Kränklichkeit, theils weil ich ein sehr langsamer Arbeiter bin. Ich habe ungefähr die Hälfte geschrieben; ich vermuthe aber, ich werde nicht unter einem paar Jahren zur Herausgabe kommen. Ich bin jetzt drei ganze Monate über dem Capitel über Hybridismus gewesen!

Ich bin erstaunt darüber zu sehen, daß sie noch weiter drei oder vier Jahre draußen zu bleiben gedenken. Was für eine wunderbare Menge Sachen werden sie gesehen haben, und welch' interessante Gebiete — den prachtvollen Malayischen Archipel und den reichsten Teil von Süd-America! Ich bewundere und ehre unendlich Ihren Eifer und Muth zum Besten der Naturwissenschaft; und meine aufrichtigsten und herzlichsten Wünsche für Erfolg aller Art sind mit Ihnen, mögen alle Ihre Theorien Erfolg haben, ausgenommen die über oceanische Inseln, über welchen Punkt ich bis zum Tode kämpfen werde.

Bitte glauben Sie, mein werther Herr, daß ich bin

aufrichtigst der Ihrige

CH. DARWIN.

Ch. Darwin an W. D. Fox.

8. Febr. [1858].

Ich arbeite sehr angestrengt an meinem Buche, vielleicht zu angestrengt. Es wird sehr dick werden, und ich interessire mich immer tiefer und tiefer über die Art und Weise, in welcher Thatsachen in Gruppen sich ordnen. Ich bin wie Croesus von meinen Reichthümern an Thatsachen überwältigt, und ich denke mein Buch so vollkommen zu machen wie ich nur immer kann. Zum Drucke werde ich unter ein paar Jahren, zeitigstens, nicht kommen . . .

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

23. Febr. [1858].

. . . Der große Buckle hat mir nicht sehr imponirt und ich bewundere die Art und Weise, wie Sie über Deduction und Induction herausgegangen sind. Ich lese jetzt sein Buch[18], welches, wie mir scheint, mit viel Sophistik, wunderbar geschickt und originell und mit staunenerregenden Kenntnissen geschrieben ist.

Ich sah, daß Sie Mrs. Farrer's „Questa tomba" von Beethoven ordentlich bewunderten; es liegt etwas Großartiges in ihren süßen Tönen.

Leben Sie wohl. Ich habe dieses Briefchen zum Theil geschrieben um mir die Bienenzellen aus dem Kopfe zu treiben; denn ich bin halb närrisch über diese Sache und versuche ein paar einfache Schritte ausfindig zu machen, aus denen dann die ganzen wunderbaren Winkel resultiren[19].

Ich habe mich sehr gefreut, Mrs. Hooker am Freitag zu sehen; wie wohl scheint sie zu sein und wie wohl sieht sie aus.

Verzeihen Sie Ihrem unerträglichen aber herzlich zugethanenen Freund,

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an W. D. Fox.

Down, 16. April [1858].

Mein lieber Fox, — Ich möchte gern, daß Du über einen Punkt Beobachtungen für mich machst, für welchen ich mich ganz außerordentlich interessire, und welcher Dir keine weitere Mühe machen wird als Deine Augen offen zu halten, und das ist eine Gewohnheit, von der ich sehr gut weiß, daß Du sie hast.

[18] „The History of Civilisation."

[19] Er hatte eine lebhafte Correspondenz über diesen Gegenstand mit dem verstorbenen Professor Miller von Cambridge.

Ich finde, Pferde verschiedener Farben haben oft ein Rückenband oder einen Rückenstreifen von verschiedener und dunklerer Färbung als der übrige Körper, selten quere Streifen an den Beinen, meist dann an der untern Seite der Vorderbeine, und noch seltener einen sehr undeutlichen queren Schulterstreifen wie ein Esel.

Giebt es irgend eine Rasse von Delamere forest Ponies? In Bezug auf Ponies habe ich in dieser Beziehung sehr wenig ermittelt. Sir Ph. Egerton hat, wie ich glaube, einige vollkommen reingezüchtete Kastanienbraune; haben einige davon den Rückenstreifen? Mausefarbige Ponies, oder im Ganzen kleine Pferde haben häufig Rücken- und Beinstreifen. Ebenso haben diese Mausegraue (unter „Mausgrau“ verstehe ich wirkliche Rahmfarbe mit Braun, Dunkelbraun oder Kastanienbraun gemischt). Ebenso haben sie zuweilen Kastanienbraune, aber ich habe bis jetzt noch keinen Fall von einem Rückenstreifen gesehen bei Kastanienbraunen, Rennpferden oder bei ganz schweren Karrengäulen. Eine jede Thatsache dieser Art von derartigen Streifen bei Pferden würde für mich äußerst nützlich sein. Ein paralleler Fall findet sich an den Beinen des Esels, und ich habe einige äußerst merkwürdige Fälle gesammelt, in denen Streifen bei verschiedenen gekreuzten pferdeartigen Thieren auftreten. Ich habe auch eine große Menge paralleler Thatsachen bei Taubenrassen in Bezug auf die Flügelquerstreifen. Ich vermuthe, das wird auf die Färbung des ursprünglichen Pferdes Licht werfen. Hilf mir also, wenn sich eine Gelegenheit findet . . . Meine Gesundheit ist in der letzten Zeit in Folge von Überarbeiten sehr schlecht gewesen, und am Dienstag gehe ich in eine vierzehntägige Kaltwassercur. Meine Arbeit ist ewig. Lebewohl.

Mein lieber Fox, ich hoffe zuversichtlich, daß Du wohl bist. Lebewohl.

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Moor Park, Farnham [26. April 1858].

. . . So eben hat mich ein Brief von Lyell bis in die innersten Tiefen meines Herzens erfreut. Ich hatte ihm (oder er mir) gesagt, nach dem Character der Flora der Azoren glaubte ich, daß dort Eisberge gestrandet sein müßten, und daß ich erwartete, es würden dort zwischen den emporgehobenen Lavaschichten erratische Blöcke entdeckt werden, und ich hatte ihn veranlaßt, Hartung zu schreiben und ihn zu fragen; und nun sagt H., meine Frage erkläre, was ihn

in Erstaunen gesetzt habe, nämlich große erratische Blöcke (und einige polirt) von Glimmerschiefer, Quarz, Sandstein u. s. w., einige eingeschlossen und einige 40 und 50 Fuß über dem Meeresspiegel, so daß er zu dem Schlusse gekommen war, sie wären nicht als Ballast dahin geschafft worden. Ist das nicht wunderschön?

Die Wassercur hat mir wohl etwas gut gethan, ich kann mich aber heute nicht rühmen. So, Adieu.

Mein theurer Freund, der Ihrige

C. D.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Moor Park, Farnham, Surrey, 26. April [1858].

Mein lieber Lyell, — Ich bin auf 14 Tage zu einer Wassercur hierher gekommen, da mein Magen infolge des stetigen Arbeitens, in einen schaudervollen Zustand gerathen war. Ich bin Ihnen ganz außerordentlich verbunden, daß Sie mir Hartung's interessanten Brief geschickt haben. Die erratischen Blöcke sind prachtvoll. Das ist ein Hauptfall von Treibeis versus Gletscher. Er sollte die nördlichen und südlichen Ufer der Inseln miteinander verglichen haben. Es ist hervorragend interessant für mich, denn ich habe ein sehr langes Capitel über diesen Punkt geschrieben, worin ich kurz die sämmtlichen geologischen Beweise für die Gletscherwirkungen in verschiedenen Theilen der Erde zusammengestellt und dann in großer Ausführlichkeit (nach der Theorie, daß sich Species verändern) die Wanderung und die Modification der Pflanzen und Thiere, im Meere und auf dem Lande, über einen großen Theil der Erde der Besprechung unterzogen habe. Meiner Idee nach wirft es einen ganzen Strom von Licht auf den ganzen Gegenstand der Verbreitung, wenn man sie mit der Modification der Species combinirt. Ich wage in der That hierüber mit ziemlicher Zuversicht zu sprechen; denn Hooker hatte ungefähr vor einem Jahre freundlichst mein Capitel durchgelesen, und obgleich er damals bedeutend an der allgemeinen Schlußfolgerung zweifelte, war ich doch vor einer oder zwei Wochen entzückt zu hören, daß er geneigt war ziemlich entschieden sich meinen Ansichten über Verbreitung und Veränderung während der Glacialperiode anzuschließen. Ich hatte vor ein paar Tagen einen Brief von Thompson in Calcutta, welcher mich sehr unterstützt, da er in meinem Interesse ermittelt, welche Wärme unsere temperirten Pflanzen ertragen können. Der Gegenstand ist aber zu umfassend für einen Brief; und ich habe nur geschrieben, weil Hartung's Brief den ganzen

Gegenstand in meinem Kopfe wieder in Fluß gebracht hat. Ich will aber nicht weiter schreiben, denn meine Aufgabe hier ist über Nichts nachzudenken, viel zu baden, viel zu gehen, viel zu essen und viel Romane zu lesen. Leben Sie wohl, vielen Dank, und sehr freundliche Empfehlungen an Lady LYELL.

Immer der Ihrige
CH. DARWIN.

Ch. Darwin an Mrs. Darwin.

Moor Park, Mittwoch, April [1858].

... Das Wetter ist ganz köstlich. Gestern gieng ich, nachdem ich an Dich geschrieben hatte, ein wenig über die Lichtung hinaus anderthalb Stunden lang und ergötzte mich — das frische und doch dunkle Grün der prachtvollen Kiefern, das Braun der Kätzchen an den alten Birken mit ihren weißen Stämmen und ein Saum von feinem Grün der Lärchen, Alles machte den Blick außerordentlich hübsch. Zuletzt schlief ich auf dem Grase fest ein, und erwachte über einem Chor von Vögeln, welche um mich herum sangen, Eichhörnchen liefen an den Bäumen hinauf und ein paar Spechte lachten; es war eine so angenehme ländliche Scene wie ich nur je gesehen habe, und ich kümmerte mich nicht für einen Heller darum, wie irgend eins der Thiere oder Vögel gebildet worden ist. Ich saß bis nach acht im Wohnzimmer; dann gieng ich und las das Résumé des Oberrichters und meinte BERNARD [20] sei schuldig, und dann las ich ein Stückchen von „My Novel“, welches weiblich, tugendhaft, geistlich, philanthropisch und allerhand derartiges, aber sehr entschieden platt ist. Ich sage weiblich, denn der Verfasser versteht nichts von Geldangelegenheiten, und es ist nicht viel von einer Lady, — denn sie läßt ihre Leute sagen „My Lady“. Ich habe Miss CRAIK sehr gern, obschon wir manche Kämpfe haben und über Alles verschiedener Meinung sind. Ich habe auch den Ungar gern; ein durchaus gebildeter Mann, früher Attaché in Paris und dann in der österreichischen Cavallerie, und nun ein begnadigter Exilirter mit geknickter Gesundheit. Er scheint KOSSUTH nicht zu lieben, sagt aber, er sei sicher, [er sei] ein aufrichtiger Patriot, sehr geschickt und beredt, aber schwach, mit keiner Entschiedenheit des Characters ...

[20] Simon Bernard stand vor Gericht im April 1858 als Theilnehmer an Orsini's Attentat auf das Leben des Kaisers der Franzosen. Der Urtheilsspruch lautete „nicht schuldig“.

Viertes Capitel.

Das Schreiben der „Entstehung der Arten".

18. Juni 1858 bis November 1859.

Die in dem vorliegenden Capitel mitzutheilenden Briefe erzählen ihre Geschichte mit genügender Deutlichkeit und bedürfen nur einiger wenigen Worte der Erläuterung. Das in dem ersten Briefe erwähnte Manuscript von Mr. Wallace hatte den Titel: „Über die Tendenz der Varietäten unbegrenzt von dem Originaltypus abzuweichen" und erschien in dem Journal der Linnean Society (1858, Vol. 3. p. 53) als Theil des gemeinsamen Aufsatzes der „Herren Ch. Darwin und A. R. Wallace", dessen vollständiger Titel war: „Über die Neigung der Species Varietäten zu bilden, und über die Erhaltung der Varietäten und Species durch natürliche Mittel der Zuchtwahl."

Der Beitrag meines Vaters zu dieser Arbeit bestand aus 1. den Auszügen aus der Skizze von 1844, 2. Theilen eines an Dr. Asa Gray, vom 5. September 1857, gerichteten Briefes, welchen ich auf p. 116 ff. mitgetheilt habe. Der Aufsatz wurde der Gesellschaft „mitgetheilt" von Sir Charles Lyell und Sir Joseph Hooker; sie gaben in einem als Vorwort dienenden Briefe einen klaren Bericht über die ganzen Verhältnisse des Falles.

In Bezug auf Mr. Wallace's Entwurf schrieben sie:

„Mr. Darwin schätzte den Werth der darin entwickelten Ansichten so hoch, daß er, in einem Briefe an Sir Charles Lyell, den Vorschlag machte, Mr. Wallace's Erlaubnis zu erlangen, daß der Entwurf so bald wie möglich veröffentlicht werde. Diesen Schritt billigten wir außerordentlich, vorausgesetzt, daß Mr. Darwin, wozu er (zu Gunsten Mr. Wallace's) starke Neigung hatte, dem Publikum die Abhandlung nicht vorenthielt, welche er selbst über den Gegen-

stand geschrieben hatte und welche, wie vorhin schon angeführt worden ist, einer von uns im Jahre 1844 durchgelesen hatte, und von deren Inhalte wir Beide schon viele Jahre lang heimliche Mitwisser gewesen waren. Als wir dies Mr. Darwin vorstellten, gab er uns die Erlaubnis, von seiner Abhandlung u. A. den uns passend erscheinenden Gebrauch zu machen; und wenn wir nun den Weg einschlagen, sie der Linnean Society vorzulegen, so haben wir ihm erklärt, daß wir nicht bloß die relativen Prioritätsansprüche von ihm und seinem Freunde, sondern auch die Interessen der Wissenschaft im Allgemeinen in Betracht gezogen haben."

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 18. [Juni, 1858].

Mein lieber Lyell, — Vor einem Jahre oder da herum empfahlen Sie mir einen Aufsatz von Wallace in den Annals [1] zu lesen, welcher Sie interessirt hatte; ich wußte, daß ihn dies sehr freuen würde; als ich ihm daher schrieb, erzählte ich es ihm. Heute hat er mir das Beiliegende geschickt und mich gebeten, es an Sie weiter zu befördern. Mir scheint es des Lesens wohl werth zu sein. Ihre Worte in Bezug auf eine Strafe, — daß man mir zuvorkommen würde, — sind in Erfüllung gegangen. Sie sagten dies, als ich Ihnen hier sehr kurz meine Ansichten erläuterte, wie die „Natürliche Zuchtwahl" von dem Kampfe um die Existenz abhienge. Ich habe niemals ein auffallenderes Zusammentreffen gesehen; wenn Wallace meine handschriftliche Skizze vom Jahre 1842 hätte, würde er nicht haben einen bessern kürzern Auszug machen können! Selbst seine Ausdrücke stehen jetzt als Überschriften über meinen Capiteln. Bitte senden Sie mir das Manuscript zurück, von dem er nicht sagt, daß er wünsche ich möchte es veröffentlichen; ich werde ihm aber natürlich sofort schreiben und ihm anbieten, es an irgend ein Journal zu schicken. Es wird denn damit meine ganze Originalität, welchen Umfang sie auch haben mag, vernichtet werden, obgleich mein Buch, wenn es überhaupt jemals einen Werth haben wird, nicht verschlechtert werden wird, da die ganze Mühe in der Anwendung der Theorie besteht.

Ich hoffe, Sie billigen Mr. Wallace's Skizze, so daß ich ihm mittheilen kann was Sie sagen.

Mein lieber Lyell, aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

[1] Annals of Nat. History, 1855.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, Freitag [25. Juni, 1858].

Mein lieber Lyell, — Es thut mir sehr leid, Sie, der Sie so beschäftigt sind, mit einer persönlichen Angelegenheit zu bemühen; wenn Sie mir aber Ihre wohlerwogene Meinung sagen wollen, werden Sie mir einen so großen Dienst leisten, wie nur jemals ein Mensch es gethan hat, denn ich habe vollständiges Vertrauen zu Ihrem Urtheil und zu Ihrer Ehre . . .

Es findet sich Nichts in Wallace's Skizze, welches nicht viel ausführlicher in meiner, 1844 rein abgeschriebenen Skizze niedergeschrieben gewesen ist, die Hooker vor mehr als einem Dutzend Jahren gelesen hat. Ungefähr vor einem Jahre habe ich eine kurze Skizze, von der ich eine Abschrift habe, (in Folge unseres Briefwechsels über mehrere Punkte) an Asa Gray geschickt, so daß ich in vollster Wahrheit sagen und es beweisen kann, daß ich Nichts von Wallace genommen habe. Ich würde nun jetzt außerordentlich gern eine Skizze meiner allgemeinen Ansichten auf ungefähr einem Dutzend Seiten oder so veröffentlichen; ich kann mich aber nicht überzeugen, daß ich das ehrenhafterweise thun kann. Wallace sagt Nichts über die Veröffentlichung, und ich schließe seinen Brief hier bei. Da ich aber nicht beabsichtigt hatte, irgend eine Skizze zu veröffentlichen, kann ich es ehrenhafterweise thun, weil Wallace mir die Umrisse seiner Theorie geschickt hat? Ich würde viel lieber mein ganzes Buch verbrennen, als daß er oder irgend Jemand anders denken sollte, ich hätte mich in einer elenden Weise benommen. Glauben Sie nicht, daß mir dadurch, daß er mir diese Skizze geschickt hat, die Hände gebunden sind? . . . Wenn ich ehrenhafterweise publiciren könnte, würde ich anführen, ich sei dadurch bestimmt worden jetzt eine Skizze zu publiciren (und ich wäre sehr glücklich, wenn mir erlaubt wäre zu sagen, daß ich damit Ihrem mir schon seit langer Zeit ertheilten Rathe folgte), daß Wallace mir einen Umriß meiner allgemeinen Schlußfolgerungen geschickt habe. Wir weichen nur darin von einander ab, daß ich auf meine Ansichten durch das geführt worden bin, was künstliche Auslese für domesticirte Thiere geleistet hat. Ich würde Wallace eine Abschrift meines Briefes an Asa Gray schicken um ihm zu zeigen, daß ich nicht seine Theorie gestohlen habe. Ich kann aber nicht sagen, ob, wenn ich jetzt Etwas herausgebe, es nicht niedrig und armselig ist. Dies war mein erster Eindruck, und ich würde sicher ihm entsprechend auch gehandelt haben, wäre nicht Ihr Brief gekommen. .

Ich mache Ihnen wegen einer Lumperei Mühe; aber Sie können nicht glauben, wie sehr ich Ihnen für Ihren Rath verbunden sein würde.

Beiläufig, hätten Sie etwas dagegen einzuwenden, diese Zeilen und Ihre Antwort an Hooker zur Weiterbeförderung an mich zu senden; denn dann würde ich die Meinung meiner zwei besten und liebenswürdigsten Freunde haben. Dieser Brief ist schauerlich schlecht geschrieben; ich schreibe ihn jetzt, um mir für eine Zeit die ganze Sache aus den Gedanken zu verbannen; ich bin ganz abgemattet vom Nachsinnen . . .

Mein guter, lieber Freund, verzeihen Sie mir. Das ist ein Lumperei-Brief, beeinflußt durch lumpige Gefühle.

Aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

Ich will weder Sie noch Hooker jemals wieder über die Sache bemühen.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 26. [Juni, 1858].

Mein lieber Lyell, — Verzeihen Sie, wenn ich noch ein P. S. hinzufüge, um die Sache so stark wie möglich gegen mich darzustellen.

Wallace könnte sagen: „Sie haben nicht beabsichtigt eine auszugsweise Darstellung Ihrer Ansichten zu veröffentlichen bis Sie meine Mittheilung erhalten haben. Ist es recht und billig daraus Vortheil zu ziehen, daß ich Ihnen freimüthig, wenn schon ungebeten, meine Idee mitgetheilt habe, und mich dadurch zu verhindern Ihnen zuvorzukommen?“ Der Vortheil, welchen ich zöge, wäre, daß ich veranlaßt werde zu veröffentlichen, weil ich privatim erfahre, daß Wallace auf dem Plane erscheint. Es scheint sehr unglücklich für mich zu sein, daß ich dadurch gezwungen werde meine Priorität von vielen Jahren zu verlieren, ich bin mir aber durchaus noch nicht darüber klar, ob dies die rechtliche Seite des Falles ändert. Erste Eindrücke sind meist die rechten, und ich dachte zuerst, es sei unehrenhaft von mir jetzt zu veröffentlichen.

Aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. Ich habe immer gedacht, daß Sie einen ausgezeichneten Lord Chancellor abgeben würden; ich appellire nun jetzt an Sie als an einen Lord Chancellor.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, Dienstag [29. Juni, 1858].

... Ich habe Ihren Brief erhalten. Ich kann jetzt nicht über den Gegenstand nachdenken [2], will es aber bald thun. Ich sehe aber, daß Sie mit größerer Liebenswürdigkeit gehandelt haben, und ebenso auch LYELL, als ich es selbst von Ihnen Beiden, so äußerst freundlich Sie auch sind, hätte erwarten können.

Ich kann meinen Brief an ASA GRAY leicht copiren lassen, er ist aber zu kurz.

... Gott segne Sie. Sie werden bald von mir hören, so bald ich denken kann.

Herzlichst ergeben der Ihrige

CH. DARWIN.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Dienstag Nacht [29. Juni, 1858].

Mein lieber HOOKER, — Ich habe eben Ihren Brief gelesen und sehe, Sie brauchen die Aufsätze sofort. Ich bin ganz niedergeworfen und kann Nichts thun; ich schicke Ihnen aber WALLACE und den Inbegriff [3] von meinem Briefe an ASA GRAY, welcher äußerst unvollkommen nur die Mittel der Abänderung mittheilt und die Gründe zur Annahme, daß Species abändern, nicht berührt. Ich glaube wohl, Alles ist zu spät. Es kümmert mich kaum. Sie sind aber gar zu edelmüthig, so viel Zeit und Freundlichkeit zu opfern. Es ist äußerst edel, äußerst liebenswürdig. Ich schicke meine Skizze von 1844, nur damit Sie an Ihrer eignen Handschrift erkennen, daß Sie sie gelesen haben. Ich kann es wahrlich nicht ertragen, sie auch nur anzusehen. Verschwenden Sie nicht viel Zeit. Es ist so erbärmlich von mir, überhaupt mich um Priorität zu kümmern.

Das Inhaltsverzeichnis wird zeigen was es ist.

Ich würde eine ähnliche, aber kürzere und sorgfältigere Skizze für das Linnean Journal machen.

Ich will Alles thun. Gott segne Sie, mein lieber guter Freund.

[2] So bald nach dem am Scharlachfieber erfolgten Tode seines kleinen Kindes.

[3] „Inbegriff" [abstract] scheint im Sinne von ‚Auszug' [extract] gebraucht zu sein; in diesem Sinne kommt es auch im Linnean Journal vor, wo die Quellen zu meines Vaters Aufsatz angeführt werden.

Ich kann nicht mehr schreiben. Ich schicke dies durch meinen Diener nach Kew.

Der Ihrige
CH. DARWIN.

[Der folgende Brief ist der bereits erwähnte, welcher einen Theil des gemeinsamen Aufsatzes bildet, der in dem Journal der Linnean Society, 1858, veröffentlicht wurde]: —

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 5. Sept.[4] [1857].

Mein lieber GRAY, — Ich habe die genauen Worte, welche ich in meinem frühern Briefe gebraucht habe, vergessen, aber ich meine gesagt zu haben, ich dächte Sie würden mich ganz und gar verachten, wenn ich Ihnen mittheilte, zu welchen Ansichten ich gelangt bin; ich that dies, weil ich mich als ehrlicher Mensch für verbunden hielt es zu thun. Ich würde ein wunderbarer Mensch gewesen sein, wenn ich im Hinblick darauf, wie viel ich Ihrer ganz außerordentlichen Freundlichkeit verdanke, mit diesen Worten Ihnen auch nur die geringsten üblen Empfindungen gegen mich zuschreiben zu wollen gemeint hätte. Gestatten Sie mir Ihnen zu sagen, daß, noch ehe ich überhaupt jemals mit Ihnen correspondirt hatte, mir HOOKER mehrere Ihrer Briefe (von einer nicht privaten Art) gezeigt hatte, und diese hatten mir die wärmsten Gefühle der Achtung vor Ihnen eingeflößt; und ich würde in der That undankbar sein, wenn Ihre Briefe an mich, und Alles, was ich von Ihnen gehört habe, dieses Gefühl nicht gesteigert hätten. Ich war aber nicht im Mindesten sicher, ob Sie, wenn Sie erführen, wo ich hinaus wollte, mich nicht in meinen Ansichten (Gott weiß es, langsam genug und ich hoffe gewissenhaft erlangt) für so wild und thöricht halten würden, daß Sie mich nicht weiter der Beachtung oder Unterstützung für werth hielten. Um ein Beispiel anzuführen: als ich das letzte Mal meinen theuren alten Freund FALCONER sah, griff er mich äußerst lebhaft, aber durchaus freundlich an und sagte mir: „Sie werden mehr Schaden anrichten als irgend zehn Naturforscher Gutes thun können. Ich sehe, daß

[4] Das Datum wird im Linnean Journal als „October" angegeben. Die Auszüge wurden nach einer in meines Vaters Besitz befindlichen, nicht datirten Abschrift gedruckt, auf welche er geschrieben hatte: „Dies ist an Asa Gray vor 8 oder 9 Monaten, ich denke October, 1857, geschickt worden."

Sie HOOKER bereits corrumpirt und halb verdorben haben." (!!) Wenn ich nun so starke Empfindungen bei meinen ältesten Freunden finde, dürfen Sie sich nicht wundern, daß ich immer erwarte, meine Ansichten mit Verachtung aufgenommen zu sehen. Aber genug und nur zu viel hiervon.

Ich danke Ihnen aufrichtigst für die liebenswürdige Stimmung Ihres letzten Briefes. Ich stimme jedem Worte in demselben zu und glaube, ich gehe beinahe so weit wie nur irgend Jemand im Erkennen der bedeutenden Schwierigkeiten, die sich meiner Theorie entgegenstellen. Was die Ausdehnung betrifft, bis zu welcher ich gehe, so fallen alle Argumente zu Gunsten meiner Anschauungen rapid, je größer der in Betracht gezogene Formenkreis wird. Aber bei Thieren führt mich die Embryologie zu einem enormen und schreckenerregenden, weiten Umfange. Die Thatsachen, welche mich am längsten wissenschaftlich orthodox gehalten haben, sind diejenigen der Anpassung: — die Pollenmassen bei *Asclepias*, — die Mistel, mit ihren von Insecten weitergetragenen Pollen und ihren von Vögeln verbreiteten Samen, — der Specht mit seinen Füßen und Schwanz, seinem Schnabel und seiner Zunge, um Bäume zu erklettern und sich Insecten zu verschaffen. Von Clima oder LAMARCK'scher Lebensweise als derartige Anpassungen an andere organischer Wesen hervorbringend zu sprechen ist nutzlos. Ich glaube, diese Schwierigkeit habe ich überwunden. Da Sie sich für den Gegenstand zu interessiren scheinen, und es für mich ein ungeheurer Vortheil ist, an Sie zu schreiben und dann, so kurz es auch immer sein mag, zu hören, was Sie denken, schließe ich hier (abgeschrieben, so daß Ihnen die Mühe beim Lesen erspart wird) den kürzesten Inbegriff meiner Vorstellungen über die Mittel, durch welche die Natur ihre Species macht, bei. Warum ich denke, daß Species sich wirklich verändert haben, hängt von allgemeinen Thatsachen in den Verwandtschaftsverhältnissen, der Embryologie, den rudimentären Organen, der geologischen Geschichte und der geographischen Verbreitung organischer Wesen ab. Was diesen Auszug betrifft, so müssen Sie ungeheuer viel auf Treu und Glauben annehmen, jeder Absatz nimmt in meinem Buche ein oder zwei Capitel ein. Sie werden es vielleicht für armselig und kleinlich von mir halten, wenn ich Sie bitte, meine Theorie nicht zu erwähnen; der Grund hierzu ist der: wenn irgend Jemand, wie der Verfasser der „Vestiges", davon hören würde, so könnte er sie leicht mit in sein Buch verarbeiten, und dann würde ich aus einem Buche zu citiren haben, was vielleicht von Naturforschern verachtet wird; und das

würde jede Wahrscheinlichkeit, daß meine Ansichten von denen, deren Meinung allein ich werthschätze, angenommen würden, bedeutend beeinträchtigen. [Hier folgt eine Erörterung darüber, daß „große Gattungen variiren“, was in keinem directen Zusammenhang mit dem übrigen Briefe steht.]

I. Es ist wunderbar, was das Princip der Zuchtwahl durch den Menschen, d. h. das Herausgreifen von Individuen mit irgend einer gewünschten Eigenschaft und das Züchten von ihnen, dann wieder Auswählen, hervorbringen kann. Selbst die Züchter sind über ihre eigenen Erfolge erstaunt gewesen. Sie können auf Verschiedenheiten einwirken, welche für ein nicht dazu erzogenes Auge nicht wahrnehmbar sind. Methodisch ist die Zuchtwahl in Europa erst seit dem letzten halben Jahrhundert befolgt worden. Sie ist aber gelegentlich und selbst in einem gewissen Grade methodisch in den allerältesten Zeiten befolgt worden. Es muß auch seit den allerältesten Zeiten eine Art von unbewußter Zuchtwahl bestanden haben, nämlich durch Erhaltung derjenigen individuellen Thiere (ohne irgend einen Gedanken an ihre Nachkommen), welche für eine jede Menschenrasse in ihren eigenthümlichen Verhältnissen die nützlichsten waren. Das Ausmerzen oder die Zerstörung von Varietäten, welche von ihrem Typus abweichen, durch die Gärtner ist eine Art von Zuchtwahl. Ich bin überzeugt, daß beabsichtigte und gelegentliche Auslese das hauptsächlich Wirksame bei der Bildung unserer domesticirten Rassen gewesen ist. Wie sich dies aber auch immer verhalten mag, ihr bedeutendes Vermögen der Modificirung ist in der letzten Zeit ganz unbestreitbar nachgewiesen worden . . . Zuchtwahl wirkt nur durch die Anhäufung sehr kleiner oder großer Abänderungen, welche entweder durch äußere Bedingungen oder durch die bloße Thatsache, daß bei der Zeugung das Kind seinen Eltern nicht absolut ähnlich ist, verursacht werden. Der Mensch paßt durch dies Vermögen der Häufung von Abänderungen die lebenden Wesen seinen Bedürfnissen an, — man kann sagen, er macht die Wolle eines Schafes tauglich zu Teppichen, die eines andern gut für Tuch u. s. w.

II. Nehmen wir nun an, es gäbe ein Wesen, welches nicht bloß nach der äußern Erscheinung urtheilt, sondern welches die ganze innere Organisation studiren könnte, — welches nie launisch wäre, — welches während Millionen von Generationen zu einem Zwecke auszuwählen fortführe, wer kann sagen, was es nicht hervorbringen könnte! In der Natur finden wir einige unbedeutende Abänderungen gelegentlich an allen Theilen: und ich glaube es läßt sich

zeigen, daß eine Veränderung in den Existenzbedingungen die hauptsächliche Ursache davon ist, daß das Kind nicht genau seinen Eltern gleicht; und in der Natur zeigt uns die Geologie, was für Veränderungen stattgefunden haben und stattfinden. Wir haben eine beinahe unbegrenzte Zeit vor uns; Niemand als ein practischer Geolog kann dies vollkommen würdigen; man denke an die Glacialperiode, während welcher ganzen Zeit die nämlichen Species von Schalthieren existirt haben; während dieser Periode müssen sich Millionen auf Millionen von Generationen gefolgt sein.

III. Ich denke, es läßt sich zeigen, daß eine derartige nicht fehlende Kraft in Thätigkeit ist, oder eine Natürliche Zuchtwahl (der Titel meines Buches), welche ausschließlich zum Besten eines jeden organischen Wesens auswählt. Der ältere De Candolle, W. Herbert und Lyell haben nachdrücklich über den Kampf um's Dasein geschrieben; aber selbst sie haben nicht nachdrücklich genug geschrieben. Man überlege sich nur: jedes Wesen (selbst der Elefant) pflanzt sich in einem solchen Verhältnisse fort, daß in einigen wenigen Jahren, oder längstens in einigen Jahrhunderten oder Jahrtausenden die Oberfläche der Erde die Nachkommen irgend einer einzelnen Species nicht fassen würde. Ich habe es für sehr schwer gefunden, es beständig vor Augen zu halten, daß die Zunahme einer jeden einzelnen Species während irgend eines Theils ihres Lebens oder während kürzer auf einander folgender Generationen gehemmt wird. Nur einige wenige von den alljährlich gebornen können leben bleiben, um ihre Art fortzupflanzen. Was für ein unbedeutender Unterschied muß häufig entscheiden, welche leben bleiben und welche untergehen sollen!

IV. Nehmen wir nun den Fall eines Landes, welches irgend eine Veränderung erleidet; dieselbe wird ihren Einfluß dahin zu äußern neigen, daß einige Bewohner des Landes unbedeutend abändern; damit will ich nicht etwa sagen, daß ich glaubte, die meisten Wesen variirten nicht schon zu allen Zeiten hinreichend, daß die Zuchtwahl auf sie wirken kann. Einige Bewohner jenes Landes werden zum Aussterben gebracht werden und die Übrigen werden der wechselseitigen Einwirkung einer verschiedenen Gesellschaft von Bewohnern ausgesetzt werden, was, wie ich glaube, für das Leben eines jeden Wesens von größerer Bedeutung ist als das bloße Clima. Wenn ich die unendlich verschiedenartigen Wege in Betracht ziehe, auf welchen lebende Wesen sich durch den Kampf mit anderen Wesen Nahrung zu verschaffen, zu verschiedenen Zeiten ihres Lebens

Gefahren zu entgehen, ihre Eier oder Samen zu verbreiten haben u. s. w. u. s. w., dann kann ich nicht daran zweifeln, daß während Millionen von Generationen Individuen einer Species geboren werden, an denen irgend eine unbedeutende Abänderung für einen gewissen Theil seines Lebenshaushaltes von Vortheil ist; solche werden eine größere Wahrscheinlichkeit haben leben zu bleiben und diese Abänderung weiter fortzupflanzen, welche wiederum durch die accumulative Kraft der natürlichen Zuchtwahl langsam verstärkt wird; und die in dieser Weise gebildete Varietät wird entweder mit ihrer Elternform zusammen existiren oder sie wird sie, was gewöhnlicher der Fall ist, zum Aussterben bringen. Ein lebendes Wesen wie der Specht oder die Mistel dürfte in dieser Weise dahin gelangt sein, einer Menge von Beziehungen angepaßt zu sein; die natürliche Zuchtwahl häuft eben jene unbedeutenden Abänderungen in allen Theilen seines Baues an, welche auf irgend welche Weise während irgend eines Theils seines Lebens für ihn von Nutzen ist.

V. Vielgestaltige Schwierigkeiten werden sich in Bezug auf diese Theorie einem Jeden darbieten. Die meisten können, wie ich denke, befriedigend beantwortet werden. — „Natura non facit saltum", dieser Satz beantwortet einige der augenfälligsten. Die Langsamkeit der Veränderung und der Umstand, daß nur sehr wenige zu einer gegebenen Zeit Veränderungen erleiden, beantwortet andere. Die äußerste Unvollkommenheit unserer geologischen Urkunden beantwortet wieder andere.

VI. Ein anderes Princip, welches das Princip der Divergenz genannt werden kann, spielt, wie ich glaube, eine bedeutungsvolle Rolle bei der Entstehung der Arten. Ein und derselbe Ort wird mehr Lebensformen erhalten, wenn er von sehr verschiedenartigen Formen bewohnt wird: wir sehen dies an den vielen generischen Formen auf einem Quadrat-Yard Rasen (ich habe zwanzig, zu achtzehn Gattungen gehörende Species gezählt) und an den Pflanzen und Insecten auf irgend einer kleinen, gleichförmige Verhältnisse darbietenden Insel, welche beinahe ausnahmslos zu ebenso vielen Gattungen und Familien einer Species gehören. Wir können die Bedeutung dieser Thatsachen bei höheren Thieren einsehen, deren Lebensweise wir am besten verstehen. Wir wissen, daß experimentell nachgewiesen worden ist, daß ein Stück Land ein größeres Gewicht an Heu ergiebt, wenn es mit mehreren Species von Gräsern besäet worden war als nur mit zwei oder drei Species. Man kann nun von jedem organischen Wesen sagen, daß es durch eine rapide Fortpflanzung auf's

Äußerste danach ringe an Zahl zuzunehmen. Dasselbe wird auch mit den Nachkommen einer jeden Species der Fall sein, nachdem sie als Varietäten oder Subspecies oder echte Species auseinander gegangen sind. Und ich meine, aus den vorstehenden Thatsachen folgt, daß die variirenden Nachkommen einer jeden Species versuchen werden (nur wenige mit Erfolg), so viele und so verschiedenartige Stellen in dem Haushalte der Natur einzunehmen wie nur möglich ist. Jede neue Varietät oder Species wird, sobald sie gebildet ist, meist die Stelle ihrer weniger gut angepaßten elterlichen Form einnehmen und sie zum Absterben bringen. Ich glaube, dies ist der Ursprung der Classification oder der Anordnung aller organischen Wesen zu allen Zeiten. Diese scheinen immer Zweige und Unterzweige zu bilden wie das Astwerk eines Baumes aus einem gemeinsamen Stamme heraus; die gut gedeihenden zerstören die weniger lebenskräftigen, — die abgestorbenen uud verlorenen Zweige stellen in roher Weise die ausgestorbenen Familien und Gattungen dar.

Diese Skizze ist äußerst unvollkommen; aber auf so kleinem Raume kann sie nicht besser gemacht werden. Ihre Phantasie muß viele weite Lücken ausfüllen. Ohne etwas Überlegung wird alles als unnützer Kram erscheinen; vielleicht wird sie auch nach Überlegung so erscheinen. C. D.

P. S. Dieser kurze Auszug berührt nur das accumulative Vermögen der natürlichen Zuchtwahl, welches ich als das bei weitem bedeutungsvollste Element bei der Hervorbringung neuer Formen ansehe. Die Gesetze, welche die beginnende oder primordiale Abänderung (bedeutungslos, ausgenommen als die Grundlage, von welcher die Zuchtwahl wirken kann, in welcher Beziehung Alles von Bedeutung ist) beherrschen, werde ich unter verschiedenen Abschnitten erörtern, aber ich kann, wie Sie wohl denken können, nur zu sehr theilweisen und unvollständigen Schlußfolgerungen gelangen.

[Die Aufsätze von Mr. Wallace und meinem Vater wurden zusammen vor der Linnean Society am Abend des 1. Juli gelesen. Sir Charles Lyell und Sir Joseph D. Hooker waren gegenwärtig und machten, wie ich glaube, einige Bemerkungen hauptsächlich in der Absicht, den Anwesenden die Nothwendigkeit eindringlich darzulegen, dem, was sie gehört hatten, die sorgfältigste Beachtung zu schenken. Es fand indessen auch nicht der Schein einer Discussion statt. Sir Joseph Hooker schreibt mir: „Das Interesse, was erregt wurde, war

intensiv, die Sache war aber zu neu und für die alte Schule von zu bedenklicher Vorbedeutung, als daß man, ohne sich vorher gerüstet zu haben, in den Kampf hätte eintreten können. Nach der Sitzung wurde sie mit verhaltenem Athem besprochen: Lyell's Zustimmung, und vielleicht auch zu einem geringen Theile die meinige, als seines Stellvertreters in der Angelegenheit hielt die Mitglieder in Furcht, welche sich im andern Falle gegen die Theorie ergossen haben würden. Wir hatten außerdem noch den Vortheil mit den Verfassern und ihrem Thema vertraut zu sein."]

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 5. Juli [1858].

Mein lieber Hooker, — Wir sind glücklicher und weniger vor Schrecken starr geworden, nachdem wir nun alle Kinder aus dem Hause fortgeschickt haben und H. wegbringen werden, sobald sie bewegt werden kann. Die erste Wärterin erkrankte an Halsgeschwüren und Bräune, und die zweite liegt nun krank am Scharlachfieber, ist aber Gott sei Dank auf dem Wege der Besserung. Sie können sich vorstellen, wie sehr wir in Furcht und Sorge gelebt haben. Diese vierzehn Tage sind fürchterlich gewesen. Ich danke Ihnen sehr für Ihren Brief, welcher mir mittheilt, daß in der Linnean Society Alles gut gegangen ist. Sie müssen mich Ihnen schon noch einmal sagen lassen, wie tief ich Ihre und Lyell's edelmüthige Freundlichkeit bei dieser Gelegenheit empfinde. Aber wahrhaftig ich schäme mich, daß Sie wegen einer bloßen Prioritätsangelegenheit Zeit verloren haben. Ich bin begierig, die Correcturabdrücke zu sehen. Ich weiß noch im allermindesten nicht, ob mein Brief an A. Gray abgedruckt werden soll, ich vermuthe, nicht, nur Ihr Brief; mir ist es aber vollständig gleich, ich gebe mich absolut in Ihre und Lyell's Hände.

Ich kann leicht einen Auszug aus meinem ganzen Buche machen, ich sehe aber kaum ein, wie er für ein Journal wissenschaftlich gemacht werden kann ohne Thatsachen mitzutheilen, was unmöglich sein würde. Es kann in der That ein bloßer Auszug nicht sehr kurz sein. Könnten Sie mir irgend eine Idee geben, wie viele Seiten des Journals wahrscheinlich für mich erübrigt werden könnten?

Direct nach meiner Rückkehr nach Hause würde ich anfangen und mein Zeug dem Maße entsprechend zuschneiden. Wenn die Schiedsmänner es als nicht streng genommen wissenschaftlich zurückweisen sollten, könnte ich es vielleicht als Brochure herausgeben.

In Bezug auf meinen größern durchschossenen Auszug [5], würden Sie ihn wohl zu irgend welcher Zeit ehe Sie England verlassen, an die eingeschlossene Adresse schicken? Wenn Sie nicht vor dem 7. bis 10. August gehen, würde ich vorziehen, ihn bei Ihnen zu lassen. Ich hoffe Sie haben sich Kritiken über mein Manuscript über große Gattungen u. s. w. notirt, und zwar hinreichend deutlich um sich Ihrer Bemerkungen zu erinnern, da es mir unendlich leid thun würde sie zu verlieren. Und ich sehe keine Chance uns zu treffen, wenn Sie so bald nach dem Auslande gehen. Wir danken Ihnen herzlich für Ihre Einladung Sie zu begleiten: ich könnte mir nichts denken, was mir eine größere Freude machen könnte; unsere Kinder sind aber noch zu zart, als daß wir sie verlassen könnten; ich würde mein Leben nur hinschleppen.

Endlich sagten Sie, Sie würden an WALLACE schreiben; das wäre mir sicherlich außerordentlich lieb, da es mir gänzlich die Mühe abnehmen würde: wenn Sie mir Ihren Brief, versiegelt, schicken wollen, will ich ihn mit dem meinigen abschicken, da ich die Adresse u. s. w. kenne.

Wollen Sie mir einmal antworten rücksichtlich Ihrer Vorstellungen über die Länge meines Auszugs.

Wenn Sie LYELL sehen, sagen Sie Ihm, wie aufrichtig dankbar ich mich ihm für sein freundliches Interesse in dieser meiner Angelegenheit verbunden fühle. Sie müssen wissen, daß ich es als sehr bedeutungsvoll für die Aufnahme der Ansicht, daß Species nicht unveränderlich sind, ansehe, — die Thatsache, daß der größte Geolog und der größte Botaniker in England überhaupt irgend ein Interesse an der Sache nehmen: ich bin sicher, dies wird sehr helfen, Vorurtheile zu zerstören.

Ihr herzlich ergebener,

CH. DARWIN.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Miss Wedgwood's, Hartfield, Tunbridge Wells.

[13. Juli, 1858].

Mein lieber HOOKER, — Ihr Brief an WALLACE scheint mir vollkommen zu sein, durchaus klar und äußerst höflich. Ich glaube nicht, daß er möglicherweise hätte noch verbessert werden können und habe ihn heute mit einem Briefe von mir abgeschickt. Ich

[5] Die Skizze von 1844.

habe es immer für sehr möglich gehalten, daß man mir zuvorkommen würde, ich bildete mir aber ein, ich hätte einen Geist groß genug um mich nicht darum zu sorgen: ich finde aber, daß ich mich geirrt habe und bestraft werde; ich war übrigens selbst vollständig resignirt und hatte schon einen Brief an Wallace halb fertig geschrieben, um ihm alle Priorität zu überlassen; ich würde auch sicherlich meine Meinung nicht geändert haben, wäre es nicht wegen Lyell's und Ihrer ganz außerordentlichen Freundlichkeit gewesen. Ich versichere Ihnen, ich fühle es und werde es nicht vergessen. Über das, was in der Linnean Society statt gefunden hat, bin ich mehr als befriedigt. Ich hatte gedacht, daß Ihr Brief und der meinige an Asa Gray nur ein Appendix zu Wallace's Aufsatz sein würden.

Wir gehen in wenig Tagen von hier an die Küste, wahrscheinlich auf die Insel Wight, und nach meiner Rückkehr (nach einem Kampfe mit Taubenskeleten) will ich mich an die Arbeit mit dem Auszug machen, obgleich ich nicht weiß, wie ich in aller Welt irgend Etwas von einem Auszuge auf dreißig Seiten des Journals bringen soll, ich will aber mein Bestes versuchen. Ich werde Bentham bestellen; ist es nicht schade, daß Sie Zeit damit vergeuden sollen, Varietäten tabellarisch zusammenzustellen? denn ich kann den Schullehrer in Down nach meiner Rückkehr die Arbeit machen lassen und Ihnen dann sämmtliche Resultate mittheilen.

Ich muß versuchen, Sie vor Ihrer Reise zu sehen; denken Sie aber nicht, daß ich versuchen will, Sie zu bitten nach Down zu kommen; denn dazu werden Sie keine Zeit haben.

Sie können sich gar nicht vorstellen, wie sehr ich mich freue, daß die Vorstellung der natürlichen Zuchtwahl auf Ihre Immutabilitäts-Eingeweide als Purgativ gewirkt hat. Sobald nur immer die Naturforscher die Veränderlichkeit der Species als feststehend betrachten können, was für ein prachtvolles Feld wird sich da öffnen, — über die sämmtlichen Gesetze der Abänderung, — über die Genealogie aller lebenden Wesen, — über die Richtungslinien ihrer Wanderung u. s. w. u. s. w. Bitte danken Sie Mrs. Hooker für ihren sehr liebenswürdigen kleinen Brief, und bitte sagen Sie ihr, wie aufrichtig verbunden und in Wahrheit beschämt ich bei dem Gedanken bin, daß sie die Mühe haben sollte, mein häßliches Manuscript abzuschreiben. Es war außerordentlich freundlich von ihr. Leben Sie wohl, mein lieber, gütiger Freund.

Herzlich ergeben der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. Ich habe mir etwas die Zeit damit vertrieben, eine Sklaven-machende Ameise zu beobachten; denn ich konnte mir nicht helfen die wunderbaren Geschichten etwas anzuzweifeln; ich habe aber nun eine besiegte marodirende Partei gesehen und habe eine Wanderung von einem Neste der Sklaven-macher zum andern gesehen, wobei sie ihre Sklaven (welche Haus- und nicht Feld-Niggers sind) in ihren Mäulern trugen!

Ich bin zu glauben geneigt, daß es eine richtige Verallgemeinerung ist, daß, wenn Honig an einem Punkte des Umfangs der Corolle abgesondert wird, im Fall sich das Pistill biegt, es sich immer in der Richtung des schmalen Zugangs zum Honig biegt. Der Rittersporn bietet ein gutes Beispiel im Gegensatz zum Akeley, — wenn Sie daran denken, bitte beachten Sie mal eben diesen kleinen Punkt.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

King's Head Hotel, Sandown, Isle of Wight,

18. Juli [1858].

. . . Wir haben uns hier für zehn Tage eingerichtet und gehen dann weiter nach Shanklin, welches für Jemand, wie für mich, der nicht gehen kann, unterhaltender zu schein scheint. Wir hoffen sehr, daß das Meer H. und L. wohlthut. Und wenn es das thut, wird unsere Expedition ihrem Zwecke entsprechen, sonst aber nicht.

Ich habe Ihnen niemals auch nicht halb genug gedankt für alle die außerordentliche Mühe und Liebenswürdigkeit, welche Sie mir in Bezug auf die Wallace'sche Angelegenheiten erwiesen haben. Hooker hat mir erzählt, was in der Linnean Society geschehen ist, und ich bin bei weitem mehr als befriedigt; auch glaube ich nicht, daß Wallace mein Benehmen für unbillig halten kann, wenn ich Ihnen und Hooker gestattete das zu thun, was Sie für recht und billig halten. Entschieden war ich darüber etwas verärgert, alle Priorität verlieren zu sollen, ich hatte mich aber in mein Schicksal ergeben. Ich bin nun dabei einen längern Auszug vorzubereiten; es ist aber wirklich unmöglich, dem Gegenstand gerecht zu werden, außer daß man die Thatsachen mittheilt, auf welche jede Schlußfolgerung gegründet ist, und das wird natürlich absolut unmöglich sein. Ihr Name und Hooker's Name, als sich in irgend welcher Weise im Allergeringsten für meine Arbeit interessirend, wird, dessen bin ich sicher, den allerbedeutendsten Einfluß haben die Leute zum Betrachten des Gegenstands ohne Vorurtheil zu bewegen. Ich be-

trachte dies als so sehr bedeutungsvoll, daß ich mich beinahe freue, daß WALLACE's Aufsatz hierzu geführt hat.

Mein lieber LYELL, dankbarst der Ihrige

CH. DARWIN.

[Der folgende Brief bezieht sich auf die Correcturbogen des Aufsatzes im Linnean Journal. Unter „Einleitung“ wird der vorwortartige, von Sir CH. LYELL und Sir J. D. HOOKER unterzeichnete Brief gemeint.]

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

King's Head Hotel, Sandown, Isle of Wight.

21. Juli [1858].

Mein lieber HOOKER, — Ich habe erst gestern die Correcturbogen erhalten, welche ich hier zurückschicke. Ich glaube Ihre Einleitung kann gar nicht besser gemacht werden.

Meine schlechte Handschrift verdrießt mich schrecklich. Ich könnte den Aufsatz nicht besser machen, ohne ihn ganz von neuem zu schreiben, was nicht recht und auch nicht der Mühe werth sein würde, da ich angefangen habe, einen bessern Auszug für die Linnean Society zu schreiben. Meine Entschuldigung ist, daß er niemals zur Publication bestimmt war. Ich habe einige wenige Verbesserungen im Styl gemacht, ich kann ihn aber nicht anständig machen, hoffe aber, daß er mäßig verständlich ist. Ich vermuthe, irgend Jemand wird eine Revision lesen. (Soll ich?)

Könnte ich einen reinen Abdruck haben um ihn WALLACE zu schicken?

Ich habe Ihre Bemerkungen über große Gattungen noch nicht eingehend in Betracht gezogen (aber Ihre allgemeine Übereinstimmung ist von dem höchst möglichen Interesse für mich); auch werde ich es nicht im Stande sein zu thun, bis ich mein Manuscript noch einmal lese; Sie können sich aber darauf verlassen, daß Sie niemals eine Bemerkung gegen mich äußern, welche aus Unachtsamkeit verloren wäre. Ich freue mich ganz besonders darüber, daß Sie nichts dagegen einzuwenden haben, daß ich Ihre Einwendungen in einer modificirten Form anführe, denn sie fielen mir immer als sehr bedeutungsvoll und als von hohem Werthe an und für sich auf, mochten sie nun für meine Vorstellungen verhängnisvoll sein oder nicht. Ich will alle Ihre Bemerkungen immer wieder von Neuem in Betracht ziehen . . .

Ich habe BENTHAM bestellt, denn es wird, wie — sagt, sehr

merkwürdig sein, eine Flora zu sehen, die ein Mann geschrieben hat, der nichts von britischen Pflanzen weiß!

Ich bin sehr froh darüber, was Sie über meinen Auszug sagen; Sie können sich aber darauf verlassen, ich will ihn bis auf's Äußerste zusammendrängen. Ich würde mit Geld[6] aushelfen, wenn er zu lang wäre. Auf wie viele Weisen haben Sie mir geholfen!

Herzlich ergeben der Ihrige

Ch. Darwin.

[Der in dem letzten Absatz des vorstehenden Briefes erwähnte „Auszug“ war „die Entstehung der Arten“, für welche er sich nun an die Arbeit machte. In seiner „Autobiographie“ (p. 76) spricht er davon, daß er im September angefangen habe zu schreiben; in seinem Tagebuch schrieb er aber: „20. Juli bis 12. August in Sandown, Anfang des Auszugs aus dem Species-Buche.“ „16. Sept. Auszug von neuem begonnen.“ Das Buch wurde mit der Idee angefangen, daß es von der Linnean Society als Aufsatz oder als eine Reihe von Aufsätzen herausgegeben werden würde, und es wurde ihm erst im Spätherbst klar, daß es als ein selbständiger Band erscheinen müsse.]

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Norfolk House, Shanklin, Isle of Wight.

Freitag, 30. [Juli, 1858].

Mein lieber Hooker, — Wollen Sie den beiliegenden Zettel Sir William geben um ihm für seine Freundlichkeit zu danken; und dies giebt mir eine Entschuldigung dafür, daß ich zu meiner Unterhaltung Ihnen einen Brief schreibe, welcher keiner Antwort bedarf.

Das ist hier ein ganz reizender Ort, und wir haben ein sehr comfortables Haus gefunden. Aber leider kann ich nicht sagen, daß das Meer H. und L. viel Gutes gethan hat. Auch mein Magen hat sich nach aller unserer Unruhe nicht wieder gebessert. Ich bin sehr froh, daß wir unser Haus verlassen haben, denn bis jetzt sind schon sechs Kinder in Down am Scharlach gestorben. Wir gehen am 14. August nach Hause zurück.

Ich habe Bentham[7] bekommen und bin von ihm entzückt und William (welcher jetzt zu einer Tour in's Ausland abgereist ist) hat alle Arten (für mich) neuer Pflanzen ganz famos herausbekommen.

[6] Das soll heißen, er würde helfen, den Druck zu bezahlen, wenn es sich als zu lang für die Linnean Society herausstellen sollte.

[7] British Flora.

Die kleinen Sätzchen mit Informationen sind so vorzüglich . . . Die englischen Namen in den analytischen Schlüsseln treiben uns von Sinnen: man mag sie immerhin anführen; aber warum in aller Welt macht man sie [nicht?] dem Lateinischen subordinirt; das bringt mich in Leidenschaft. W. stürzte sich wie ein Held in die Compositen und Umbelliferen und beseitigte eine große Menge in prächtigem Zuge.

Ich verbringe meine Zeit damit, daß ich täglich ein paar Stunden an meinem Auszuge arbeite, und ich finde, es unterhält und macht die Arbeit besser. Jetzt bin ich Ihnen und Lyell herzlichst verbunden, daß Sie mich zu dieser Arbeit gebracht haben; denn ich werde, wenn sie gethan ist, im Stande sein, mein Werk mit größerer Freiheit und Leichtigkeit zu vollenden. Ich muß gestehen, ich haßte den Gedanken an diese Aufgabe; und jetzt finde ich es sehr unbefriedigend, daß ich nicht im Stande bin, meine Gründe für jede Schlußfolgerung anzuführen.

Es wird länger werden als ich erwartet hatte; es wird allein fünfunddreißig meiner Manuscript-Folioseiten nehmen, einen Auszug über Abänderung im Zustande der Domestication zu geben; ich will aber versuchen, Nichts hineinzubringen, was mir nicht einiges Interesse zu besitzen scheint und was mir früher einmal neu war. Es scheint ein curioser Plan zu sein, von einem nicht publicirten Werke einen Auszug zu geben; nichts destoweniger, wiederhole ich, bin ich außerordentlich froh, daß ich ernstlich damit angefangen habe.

Ich hoffe, Sie und Mrs. Hooker werden eine sehr, sehr angenehme Reise haben. Leben Sie wohl, mein lieber Hooker.

Herzlich ergeben der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Norfolk House, Shanklin, Isle of Wight.

Donnerstag, [5. Aug. 1858].

Mein lieber Hooker, — Ich sollte meinen, die Bemerkung mit der Entschuldigung wegen des Styls des Auszugs wäre am besten als Anmerkung zu geben . . . Ich schreibe Ihnen aber jetzt um Sie zu bitten, mir umgehend durch die Post das Manuscript über die großen Gattungen zurückzuschicken, damit ich einen Auszug in der Länge von ein paar Seiten daraus machen kann. Ich setze voraus, daß Sie vollständig fertig damit sind, im andern Falle möchte ich es um Nichts in der Welt zurückhaben. Wenn Sie es mit einem Faden zusammenbinden und mit „Manuscript für den Druck" be-

zeichnen, so wird es, sollte ich meinen, nicht mehr als vier Pence kosten. Ich wünsche sehr sagen zu können, daß Sie dies Manuscript gelesen haben und zustimmen; Sie sollen aber, ehe ich die Abhandlung vor der Society lese, den Urtheilsspruch hören.

Was Sie mir nach Ihrem Gespräch mit Busk über die Länge des Auszugs sagen, ist eine unendliche Erleichterung für mich; es wird die Arbeit bei weitem geringer machen, da ich nicht jeden einzelnen Gegenstand so sehr abzukürzen habe; ich will aber versuchen, nicht zu weitläufig zu werden. Ich fürchte nur, es wird alles Interesse an meinem Buche[8] vernichten, wenn es auch immer erscheinen wird. Der Auszug wird ganz gut sein, das Ganze in verschiedene Theile zu theilen: so habe ich soeben die „Abänderung im Zustande der Domestication“ beendet, es sind vierundvierzig Manuscriptseiten, und das wird für einen Abend passen; es würde mir aber sehr leid thun, wenn nicht Alles zusammen erscheinen könnte.

Was Sie sonst über meinen Auszug sagen, freut mich außerordentlich, erschreckt mich aber, denn ich fürchte, ich werde niemals im Stande sein, ihn gut genug zu machen. Aber wie laß ich mich wieder über meine eigenen Angelegenheiten gegen Sie gehen!

Ich war sehr erstaunt, vor zwei oder drei Tagen Sir W. Hooker's Karte hier zu finden: unglücklicherweise war ich zu einem Spaziergange ausgegangen. Auch Henslow hat mir geschrieben und den Vorschlag gemacht, am 9. nach Down zu kommen; leider kehre ich aber nicht vor dem 13. zurück, und meine Frau erst eine Woche später, so daß ich auch sehr traurig bin, wenn ich denke, Sie nicht sehen zu können, denn ich möchte das Haus nicht so bald verlassen. Ich hatte daran gedacht, nach London zu kommen und auf eine oder zwei Stunden nach Kew hinunter zu fahren . . .

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Norfolk House, Shanklin, Isle of Wight.

[August, 1858].

Mein lieber Hooker, — Ich schreibe nur um Ihnen zu sagen, daß das Manuscript vor zwei oder drei Tagen wohlbehalten angekommen ist. Ich bin Ihnen für die Stylverbesserung sehr verbunden: ich finde es ganz unsäglich schwierig, klar zu schreiben. Wenn wir zusammenkommen muß ich einige wenige Punkte über die Sache mit Ihnen besprechen.

[8] Das größere im Jahre 1856 angefangene Buch.

Sie sprechen davon irgendwohin an die Küste zu gehen; wir halten dies für den nettesten Ort an der Küste, den wir jemals gesehen haben, und wir lieben Shanklin mehr als andere Orte an der Südküste der Insel, obwohl viele reizend und hübscher sind, so daß ich Ihnen vorschlagen würde, an diesen Ort zu denken. Wir sind factisch an der wirklichen Küste; aber der Geschmack in Bezug auf Orte ist so sehr verschieden.

Wenn Sie nach Broadstairs gehen und es weht dort ein starker Wind von der französischen Küste her, und bei schönem, trocknem, warmem Wetter, sehen Sie sich doch um und Sie werden wahrscheinlich (!) Distelsamen quer über den Canal geweht sehen. Vor einigen Tagen habe ich einen direct landeinwärts geweht gesehen und dann in wenig Minuten einen zweiten und dann einen dritten; und ich sagte mir, du lieber Gott, wie viel Disteln muß es in Frankreich geben; und in meiner Phantasie schrieb ich einen Brief an Sie. Dann sah ich aber nach den unteren Wolken und bemerkte, daß sie nicht landeinwärts zogen; ich fürchtete daher, es sei eine Schraube los, und gieng dann weiter über einen Vorsprung hinaus und fand den Wind der Küste parallel und auf diesem Vorsprung selbst ein herrliches Distelbeet, von welchem die Samen mit jedem weiten Wirbel weit über's Meer hinaus geweht wurden, um dann in rechtem Winkel nach dem Ufer zurückzukommen! Eines Tages wurde eine solche Anzahl von Insecten von der Fluth an's Ufer gewaschen! und dreizehn Species von Käfern brachte ich wieder in's Leben; ich meine aber nicht etwa, daß diese von Frankreich herüberkamen. Aber sehen Sie sich nach Distelsamen um, wenn Sie der Küste entlang schlendern . . .

Ch. Darwin an Asa Gray.

11. Aug. [1858].

Mein lieber Gray, — Ihr Brief vom 27. Juli hat mich soeben hier auf der Insel Wight erreicht. Es ist für mich ein wirkliches und großes Vergnügen über meine Ideen an Sie zu schreiben; und selbst wenn dies nicht der Fall wäre, würde ich doch das undankbarste Geschöpf sein, wenn ich nach all der unschätzbaren Unterstützung, welche Sie mir gewährt haben, nicht alles thäte, was Sie wünschen.

Ich habe in meinem langen Manuscripte die späteren Veränderungen des Climas und die Wirkung auf Wanderung erörtert und ich will Ihnen hier einen Auszug aus dem Auszuge

(welch' letzteren ich aus meiner ganzen Arbeit für die Linnean Society mache) geben. Ich kann ihnen nicht Thatsachen anführen und muß dogmatisch schreiben, obgleich ich über keinen Punkt so fühle. Ich will nur eben erwähnen, — damit Sie mir glauben können, daß ich doch einigen Grund zu meinen Ansichten habe, — daß HOOKER mein Manuscript gelesen hat, und obgleich er anfänglich meinen Hauptpunkt bezweifelte, hat er mir doch seitdem gesagt, daß ihn weitere Überlegung und neue Thatsachen bekehrt haben.

In der ältern, oder vielleicht neuern, Pliocenen Periode (ein wenig vor der Glacialperiode) war die Temperatur höher; daran läßt sich nur wenig zweifeln; das Land bot, im Großen und Ganzen, so ziemlich die jetzige Anordnung dar; die Species waren, nach den Schalthieren zu schließen, der Hauptsache nach was sie jetzt sind. In dieser Periode, wo alle Thiere und Pflanzen 10° bis 15° weiter nach den Polen zu verbreitet waren, war meiner Meinung nach der nördliche Theil von Sibirien und Nord-America, welche beinahe continuirlich zusammen hiengen (— es ist ganz gut möglich, daß im Hinblick auf das seichte Wasser Beide an der Behring-Straße, vielleicht etwas weiter nach Süden, mit einander verbunden waren, —) von einer beinahe gleichförmigen Fauna und Flora bevölkert, genau so wie es die jetzigen arctischen Gebiete sind. Das Clima wurde dann allmählich kälter bis es so wurde, wie es jetzt ist; und dann wurden, so weit die Wanderung in Betracht kommt, die temperirten Theile von Europa und America getrennt, genau so wie sie es jetzt sind. Dann kam die Eiszeit und trieb alle lebenden Wesen weit nach Süden; Mittel- oder selbst Süd-Europa wurde von arctischen Formen bevölkert; mit der Rückkehr der Wärme krochen die arctischen Naturproducte langsam an den Bergen in die Höhe in dem Maße wie dieselben vom Schnee entblößt wurden; und wir sehen jetzt auf ihren Gipfeln die Überreste einer einst continuirlichen Flora und Fauna. Dies ist E. FORBES' Theorie, welche ich indessen, wie ich hinzufügen will, schon ein paar Jahre früher als er sie veröffentlichte, niedergeschrieben hatte.

Einige Thatsachen lassen mich in einer unbestimmten Weise vermuthen, daß zwischen der glacialen und der jetzigen Temperatur eine Periode von unbedeutend höherer Temperatur gelegen hat. Meiner Modifications-Theorie entsprechend betrachte ich viele von den Species von Nord-America, welche die von Europa sehr nahe repräsentiren, als seit der pliocenen Periode modificirt, zu einer Zeit wo in dem nördlichen Theile der Erde eine nahezu freie

Communication zwischen der alten und der neuen Welt bestand. Nun kommt aber eine noch wichtigere Betrachtung; es findet sich eine beträchtliche Menge von Beweisen, daß während der Glacial-Periode die ganze Erde kälter war; zu diesem Schlusse kam ich vor vielen Jahren, nachdem ich die Erscheinung erratischer Blöcke sowohl auf der östlichen als westlichen Küste von Süd-America sorgfältig beobachtet hatte. Ich bin nun so kühn anzunehmen, daß auf der Höhe der glacialen Epoche, und wo sämmtliche Erzeugnisse der Tropen ganz beträchtlich in Noth gewesen sein müssen, mehrere temperirte Formen in das Herz der Tropen langsam eingewandert sind und selbst die südliche Hemisphäre erreicht haben; und einige wenige südliche Formen drangen in einer umgekehrten Richtung nach Norden vor. (Die Höhen von Borneo mit australischen Formen, Abyssinien mit Cap-Formen.) Wo es nur immer ein nahezu continuirliches hohes Land gegeben hat, da wird diese Wanderung unendlich erleichtert worden sein; daher der europäische Character der Pflanzen des Feuerlandes und der Gipfel der Cordilleren; daher ditto auf dem Himalaya. Als die Temperatur stieg, werden alle diese temperirten Eindringlinge die Berge hinauf gekrochen sein. Daher die europäischen Formen auf dem Nilgherries, auf Ceylon, dem höchsten Theil von Java, den Orgelbergen von Brasilien. Da aber diese Eindringlinge von neuen Formen umgeben waren, unterlagen sie sehr leicht der Veredelung oder Modification durch natürliche Zuchtwahl, so daß sie den neuen Formen, mit welchen sie nun zu concurriren hatten, angepaßt wurden; daher sind die meisten von den Formen auf den Gebirgen der Tropen nicht identisch, sondern repräsentirende Formen nordamericanischer Pflanzen.

Ähnliche Classen von Thatsachen sind auch bei marinen Naturproducten vorhanden. Alles dieses mag Ihnen sehr voreilig erscheinen, und voreilig mag es wohl auch sein; ich bin aber sicher nicht so voreilig wie es Ihnen auf den ersten Blick erscheinen mag: Hooker konnte es anfangs durchaus gar nicht verdauen, ist aber in großem Maße bekehrt worden. Nach den Säugethieren und dem seichten Meere glaube ich, daß Japan innerhalb einer nicht weit zurückliegenden Periode mit dem Festlande von China verbunden gewesen ist; und dann würde die Wanderung nach Norden und Süden vor, während und nach der Glacialperiode auf Japan ebenso wirken wie auf die entsprechenden Breiten von China und den Vereinigten Staaten.

Ich wüßte um Alles in der Welt gern, ob Sie irgend welche alpine Sammlungen von Japan haben und was wohl deren Character ist. Dieser Brief ist erbärmlich im Ausdruck, aber vielleicht genügt er Ihnen zu zeigen, was meiner Meinung nach die späteren hauptsächlichen Wanderungen und Temperaturveränderungen gewesen sind

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

[Down,] 6. Oct. 1858.

. . . Wenn Sie freie Zeit haben oder sich welche machen können, so möchte ich sehr gern Nachrichten über Mrs. Hooker, die Kinder und Sie selbst haben. Wohin sind Sie gegangen und was haben Sie gethan und thun Sie jetzt? Da haben Sie einen umfassenden Text.

Sie können sich gar nicht sagen, wie ich mich über Ihren kurzen Besuch hier gefreut habe. Er hat mir so wohl gethan. Wenn Harvey noch bei Ihnen ist, bitte erinnern Sie ihn meiner recht freundlich.

. . . Ich arbeite äußerst stetig an meinem Auszuge, aber er wächst zu einer unmäßigen Länge an; und doch kann ich, um meine Ansichten klar zu machen (und dabei gebe ich in Kürze niemals mehr als eine oder zwei Thatsachen, und gehe leicht über Schwierigkeiten weg) ihn nicht kürzer machen. Er wird mich noch drei oder vier Monate in Anspruch nehmen; so langsam arbeite ich, trotzdem ich niemals faul bin. Sie können sich nicht vorstellen, was für einen Dienst Sie mir dadurch erwiesen haben, daß Sie mich veranlaßt haben, diesen Auszug zu machen; denn obgleich ich geglaubt hatte, Alles klar gehabt zu haben, hat er meinen Kopf bedeutend aufgeklärt dadurch, daß er mich veranlaßt hat, die relative Bedeutung der verschiedenen Elemente abzuwägen.

Ich habe mit großem Interesse (wie ich glaube) Ihre vortreffliche Abhandlung über R. Brown in dem ‚Gardener's Chronicle‘ gelesen . . .

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 12. Oct. 1858.

. . . Ich habe acht Exemplare[9] durch die Post an Wallace geschickt und will die anderen für ihn aufheben, denn ich konnte mich auf weiter Niemand besinnen dem eines zu schicken wäre.

[9] Von den gemeinsamen Aufsätzen von Ch. Darwin und A. R. Wallace.

Ich bitte Sie, sich nicht zu stark gegen natürliche Zuchtwahl auszusprechen, bis Sie meinen Auszug gelesen haben werden, denn, obgleich ich wohl glaube, daß Sie viele Schwierigkeiten ausfindig machen werden, welche mir niemals aufgestoßen sind, so können Sie doch nicht so eingehend über die Sache nachgedacht haben wie ich es gethan habe.

Ich sehe voraus, mein Auszug läuft in einen kleinen Band hinaus, welcher besonders zu veröffentlichen sein wird.

Was für eine prächtige Menge Arbeit haben Sie vor sich!

Stets der Ihrige.

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 13. Oct. 1858.

. . . Ich habe mich etwas über mich geärgert, daß ich Sie gebeten habe, „sich nicht zu stark gegen die natürliche Zuchtwahl auszusprechen." Es thut mir leid, daß ich Sie belästigt habe, trotzdem mich Ihr Brief in Beantwortung des meinen sehr interessirt hat. Ich habe den Satz ohne lange Überlegung hingeschrieben. Thatsache ist aber, daß ich, zum Theil weil ich von meiner „nicht-naturforschenden Verwandtschaft" immer geneckt werde, mich so daran gewöhnt habe, Widerspruch und selbst Verachtung zu erwarten, daß ich in dem Augenblick ganz vergaß, daß Sie die einzige lebende Seele sind, von welcher ich beständig Sympathie erfahren habe. Glauben Sie mir, daß ich niemals auch nur eine Minute lang vergesse, wie viel Unterstützung ich von Ihnen erhalten habe. Sie haben vollständig recht, daß ich niemals auch nur vermuthet habe, daß meine Speculation für Sie eine „Bonbon-Schachtel" sei; ich habe factisch, bis ganz vor Kurzem geglaubt, daß mein Manuscript keine Wirkung auf Sie hervorgebracht habe, und das hat mich oft stutzig gemacht. Auch habe ich nicht gewußt, daß Sie gegen unsere Freunde in allgemeinen Ausdrücken über meine Arbeit gesprochen haben, ausgenommen gegen den alten guten Falconer, welcher mir vor einigen wenigen Jahren einmal sagte, ich würde mehr Schaden anrichten als irgend zehn andere Naturforscher Gutes stiften könnten [und] daß ich Sie bereits halb verdorben hätte! Alles dies ist dummes egoistisches Zeug, und ich schreibe es nur, weil Sie mich für undankbar halten könnten, daß ich Ihre Sympathie nicht geschätzt und verstanden habe; und das ist, weiß es Gott, nicht der Fall. Es ist ein ganz verwünschtes Unglück für einen Menschen, von irgend einer Sache so absorbirt zu werden wie ich von der meinigen.

Ich war gestern für einige wenige Stunden in London mit Falconer zusammen, und er hat mir eine prachtvolle Vorlesung über das Alter des Menschen gegeben. Wir sind keine Emporkömmlinge; wir können uns eines Stammbaumes rühmen, welcher weit zurückreicht bis in Zeiten, in denen ausgestorbene Species lebten. Er hat eine großartige Thatsache von irgend einem großen Backzahn aus der Trias.

Ich bin ganz aufgerieben und gehe nächsten Montag nach Moor Park, um in einer Wassercur wieder aufzuleben.

Mein lieber Hooker, herzlich ergeben der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Nov. 1858.

. . . Ich hatte mir gelobt, meinen ewigen Auszug nicht wieder gegen Sie zu erwähnen, denn entschieden habe ich Sie schon bei weitem mehr als hinreichend damit belästigt; da Sie aber seine vorläufige Herausgabe erwähnen, so möchte ich nur sagen, daß ich noch die Capitel über Instinct und Hybridismus auszuziehen habe, was mich jedes etwa vierzehn Tage Zeit kosten wird; und meine Materialien für Palaeontologie, geographische Verbreitung und Verwandtschaftsverhältnisse, welche weniger durchgearbeitet sind, werden jedes ich will sagen etwa drei Wochen in Anspruch nehmen, so daß ich das Ganze nicht eher beendet haben werde als zeitigstens April, und dann wird der Auszug dem Umfange nach einen kleinen Band bilden. Ich gebe niemals mehr als zwei oder drei Beispiele und gehe nur kurz über alle Schwierigkeiten hinweg, und dennoch kann ich meinen Auszug nicht kürzer machen, um ihn befriedigend zu gestalten, als ich es jetzt thue, und demohngeachtet schwillt er zu einem kleinen Bande an.

[Ungefähr um diese Zeit frischte mein Vater seine alten Kenntnisse von Käfern auf, indem er seinen Knaben bei ihrem Sammeln half. Er schickte eine kurze Notiz in den „Entomologist's Weekly Intelligencer“ vom 25. Juni, 1859, worin er über den Fang von *Licinus silphoides*, *Clytus mysticus*, *Panagaeus 4-pustulatus* berichtete. Die Notiz begann mit den Worten: „Wir drei sehr junge Sammler haben vor kurzem in der Parochie von Down gefangen“ u. s. w. u. s. w. und ist von dreien seiner Söhne unterzeichnet, aber offenbar von ihm geschrieben. Ich habe eine lebendige Erinnerung an die Freude, mit welcher ich meine Schachtel mit todten Käfern vor meinem Vater ausschüttete, daß er sie benenne, und an die von ihm vollständig getheilte Aufregung, wenn irgend welche derselben sich als nicht häufige

ergaben. Die folgenden Briefe an Mr. Fox (vom 13. November, 1858) und an Sir John Lubbock erläutern diesen Punkt:]

Ch. Darwin an W. D. Fox.

Down, 13. Nov. [1858].

W., mein Sohn ist jetzt in Christ's College, in den Zimmern über den Deinigen. Mein alter Diener, Impey, war erstaunt als er hörte, daß er mein Sohn sei, und fragte sehr einfältiglich: „I, ist er schon lange verheirathet?" Was für angenehme Stunden waren das doch, als ich täglich zu Dir zu kommen und mit Dir Kaffee zu trinken pflegte! Ich wurde auch dadurch an die alten Zeiten erinnert, daß mein dritter Junge eben angefangen hat Käfer zu sammeln; vor ein paar Tagen fieng er *Brachinus crepitans*, unsterblichen Whittlesea Mere-Angedenkens. Mein Blut begann vor altem Eifer zu wallen, als er einen *Licinus* fieng, — eine mir unbekannte Beute.

Ch. Darwin an John Lubbock.

Donnerstag [vor 1857].

Lieber Lubbock, — Ich weiß nicht, ob Ihnen Etwas an Käfern gelegen ist; aber auf gut Glück schicke ich Ihnen diesen, den ich niemals gesehen zu haben mich erinnern kann, in einer Flasche; obschon es außerordentlich leichtsinnig ist von einer fünfundzwanzig Jahre alten Erinnerung zu sprechen. Wenn wir uns einmal treffen, können Sie mir sagen, ob Sie ihn kennen . . .

Ich habe das Gefühl eines alten Schlachtrosses beim Schmettern der Trompete, wenn ich vom Fangen seltener Käfer lese, — ist das nicht ein großartiges Gleichnis für einen verfallenen Entomologen? — Es erweckt wirklich beinahe die Sehnsucht in mir, wieder das Sammeln anzufangen. Adios.

„Floreat Entomologia!" — auf welchen Toast ich in Cambridge so manches Glas Wein getrunken habe. Nochmals denn: „Floreat Entomologia." NB. Ich habe jetzt durchaus keine Gläser Wein getrunken.

Der Ihrige
Ch. Darwin.

Ch. Darwin an Herbert Spencer.

Down, 25. Nov. [1858].

Werther Herr, — Gestatten Sie mir, Ihnen aufrichtig für das sehr freundliche Geschenk Ihrer Essays [10] zu danken. Ich habe be-

[10] ‚Essays, Scientific, Political, and Speculative', by Herbert Spencer, 1858—74.

reits mehrere derselben mit großem Interesse gelesen. Ihre Bemerkungen über die allgemeine Beweisführung der sogenannten Entwicklungstheorie scheint mir bewundernswerth zu sein. Ich bin gegenwärtig damit beschäftigt, aus einem größeren Werke über die Veränderungen der Arten einen Auszug abzufassen; ich behandle den Gegenstand aber einfach als Naturforscher und nicht von einem allgemeinen Gesichtspunkt aus; im Übrigen hätte Ihre Beweisführung nicht verbessert werden können und hätte von mir mit großem Vortheil angeführt werden können. Ihr Artikel über Musik hat mich sehr interessirt, denn ich hatte oft über die Sache nachgedacht und war nahezu zu derselben Schlußfolgerung gelangt wie Sie, obschon ich nicht im Stande war, die Idee im Detail zu unterstützen. Überdies ist in Folge eines merkwürdigen Zusammentreffens, der Ausdruck seit Jahren ein beständiger Gegenstand für unzusammenhängende Speculation bei mir gewesen, und ich muß gänzlich mit Ihnen darin übereinstimmen, daß jeder Ausdruck irgend eine biologische Bedeutung hat. Ich hoffe von Ihren kritischen Bemerkungen über Styl zu profitiren, und bitte mit meinem besten Danke verbleiben zu dürfen,

Werther Herr,

Aufrichtig verbunden der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 24. Dec. [1858].

Mein lieber Hooker, — Die Nachricht von Ihrem unerbeten gewährten Gehalte und Hause ist erfreulich und rühmlich für die Regierung. Mein Zimmer (28 zu 19), mit einem getheilten Zimmer darüber, mit allen wand- und nagelfesten Sachen (und gemalt), aber ohne Meubles, von Außen abgeputzt, kostet ungefähr £ 500. Ich freue mich herzlich über diese Neuigkeit.

Ihre Thatsachen über Verbreitung sind allerdings sehr auffallend. Ich erinnere mich sehr wohl, daß keine von Ihren vielen wundervollen Thatsachen in Ihren verschiedenen Werken mich, Jahre lang, mehr in Verlegenheit gesetzt hat als die, daß die Wanderung hauptsächlich von Norden nach Süden und nicht in der umgekehrten Richtung vor sich gegangen ist. Ich habe endlich mich selbst über diesen Punkt überzeugt (aber das ist sehr verschieden davon, Andere zu überzeugen); es würde aber einen kleinen Band füllen, mich ausführlich zu erklären. Lange Zeit hindurch habe ich die Tragweite einer Schlußfolgerung, zu welcher ich gelangt war, in Bezug auf

diesen Gegenstand nicht erkannt. Es ist diese, daß Species, welche ein sehr großes Gebiet bewohnen und daher in bedeutender Anzahl existiren, und welche der schärfsten Concurrenz mit vielen anderen Formen ausgesetzt gewesen sind, durch die natürliche Zuchtwahl auf einer höheren Stufe der Vollendung angelangt sein werden als die Bewohner eines kleinen Gebietes. Hierdurch erkläre ich die Thatsache, daß so viele anomale Formen, oder was man „lebende Fossile“ nennen könnte, gegenwärtig nur Süßwasser bewohnen, da sie im Meere von vervollkommneteren Formen geschlagen und zum Aussterben gebracht worden sind; so sind alle jetzt lebenden Ganoiden Fische Süßwasser-Formen, wie auch *Lepidosiren* und *Ornithorhynchus* u. s. w. Die Pflanzen von Europa mit Asien, als dem größten Territorium, betrachte ich als die am meisten „veredelten“, und daher als im Stande, den weniger vervollkommneten Australischen Pflanzen zu widerstehen, obschon dieselben den Indischen nicht widerstehen könnten. Sehen Sie, wie die sämmtlichen Erzeugnisse Neu-Seelands vor denen von Europa zurückweichen. Ich denke wohl, Sie werden dies für den äußersten Unsinn halten, doch glaube ich, daß es die reine Wahrheit ist.

Sie werden, denke ich, zugeben, daß die Thatsache, daß Australische Pflanzen so gut in Indien gedeihen, kein Beweis dafür ist, daß sie gegen die zehn tausend natürlicher Combinationen anderer Pflanzen, Insecten, Thiere u. s. w. u. s. w. ihren Platz behaupten könnten. Was Südwest-Australien und das Cap betrifft, so bin ich in die Enge getrieben, und ich kann den ganzen Fall nur zum Teufel wünschen.

. . . Sie sagen, Sie würden sehr gern mein Manuscript sehen; Sie haben aber mein langes Capitel über die Eiszeit gelesen und gebilligt, und ich habe meinen Auszug über das ganze Capitel der geographischen Verbreitung noch nicht geschrieben, auch werde ich ihn nicht vor zwei oder drei Wochen anfangen. Ich würde aber entzückt sein, wenn ich entweder den Auszug oder das alte Manuscript Ihnen schicken könnte, besonders das Auszugs-Capitel . . .

Ich habe bis jetzt 300 Folio-Seiten von meinem Auszug geschrieben, und er wird noch 159—200 erfordern, so daß er im Druck einen Band von 400 Seiten bilden wird und daher besonders gedruckt werden muß, was ich in vielen Beziehungen für besser halte. Der Gegenstand scheint mir wirklich zu umfassend für eine Discussion in irgend einer Gesellschaft zu sein, und ich glaube auch, von Leuten, die ich kenne, würde die Religion hineingezogen werden.

Ich denke an einen Band in Duodez [klein Octav] wie die vierte oder fünfte Ausgabe von Lyell's Principles . . .

Ich habe Ihnen einen scandalös langen Brief geschrieben. Daher nun Lebewohl.

Mein lieber HOOKER, Immer der Ihrige

CH. DARWIN.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 20. Jan. 1859.

Mein lieber HOOKER, — Irgend später einmal möchte ich sehr gern einmal HEER leihen, denn gegenwärtig möchte ich nichts mich Zerstreuendes lesen bis mein Auszug beendet ist. Ihr letzter sehr instructiver Brief wird mich in Bezug auf die hyperspeculativen Punkte, welche wir besprochen haben, sehr vorsichtig machen.

Wenn Sie sagen, daß Sie die Gedankenzüge nicht beherrschen können, so weiß ich sehr wohl, daß sie zu zweifelhaft und undeutlich sind um beherrscht zu werden. Ich habe oft das erfahren, was Sie das niederschlagende Gefühl nennen immer mehr und mehr in Zweifel verwickelt zu werden, je mehr man über die Thatsachen nachdenkt und sich zweifelhafte Punkte überlegt. Ich tröste mich aber immer mit der Zukunft und mit dem festen Glauben, daß die Probleme, an welche wir eben erst herantreten, eines Tages noch gelöst werden; und wenn wir auch nur den Boden vorbereiten, so werden wir einen Dienst geleistet haben, selbst wenn wir noch nicht ernten können.

Ich stimme dem vollständig bei, daß wir über die Verbreitungsmittel nur dem Grade nach von einander abweichen, und ich meine, das ist ein ganz zufriedenstellendes Maß von Übereinstimmung. Sie stellen die Veränderungen unserer Continente in sehr zutreffender Weise dar, und ich stimme vollständig bei; ich zweifle nur in Bezug auf die Oceane.

Ich stimme auch mit Ihrem argumentum ad hominem überein (ich bin in einer sehr zustimmenden Laune) in Bezug auf die Höhe der australischen Flora nach der Anzahl der Species und Genera; hier tritt aber noch ein im höchsten Grade ärgerliches Element des Zweifels hinzu, nämlich die Wirkungen der Isolirung.

Der einzige Punkt, in Bezug auf welchen ich anmaßenderweise noch ziemlich unschlüssig bin, betrifft den Status der in Australien naturalisirten Pflanzen. Ich denke, MÜLLER spricht davon, daß sie sich weit über das cultivirte Land hinaus verbreitet haben, und ich kann kaum glauben, daß unsere europäischen Pflanzen Standorte einnehmen sollten, die so unfruchtbar sind, daß die ein-

heimischen Pflanzen dort nicht leben können. Es würde für mich sehr vieler Beweise bedürfen, um mich das glauben zu machen. Ich habe diesen Brief nur geschrieben um Ihnen zu danken; wie Sie sehen werden bedarf er keiner Antwort.

Ich habe zu meiner größten Bestürzung diesen Morgen von Phillips gehört, daß der Vorstand der Geologischen Gesellschaft mir die Wollaston-Medaille gegeben hat!!!

Immer der Ihrige
Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 23. Jan., 1859.

. . . Ich lege Briefe von Wallace an Sie und mich bei. Ich bewundere auf's Äußerste den Geist, in welchem Sie geschrieben sind. Ich bin nie recht sicher gewesen, was er wohl sagen würde. Er muß ein liebenswürdiger Mensch sein. Bitte, schicken Sie mir das [d. h. „meinen Brief“] wieder zurück, und man sollte Lyell sagen, wie sehr befriedigt er ist. Diese Briefe haben es mir wieder lebhaft vor die Seele gebracht, wie viel ich Ihrem und Lyell's äußerst freundschaftlichem und edelmüthigem Verhalten in dieser ganzen Angelegenheit verdanke.

Mein Gott, wie froh werde ich sein, wenn der Auszug beendet sein wird und ich ausruhen kann! . . .

Ch. Darwin an A. R. Wallace.

Down, 25. Jan. [1859].

Mein werther Herr, — Ich war äußerst angenehm berührt als ich vor drei Tagen Ihren Brief an mich und den an Dr. Hooker erhielt. Lassen Sie mich Ihnen sagen, wie ich von Herzen den Geist bewundere, in welchem Sie geschrieben sind. Obgleich ich absolut nichts damit zu thun hatte, Lyell und Hooker dazu zu bestimmen, was sie für eine gerechte und billige Handlungsweise hielten, so konnte ich doch natürlicherweise nur begierig sein zu erfahren, was Ihr Eindruck sein würde. Indirect verdanke ich Ihnen und jenen viel; denn ich glaube beinahe, daß Lyell wohl Recht gehabt haben, und ich mein größeres Werk niemals vollendet haben würde; denn ich habe meinen Auszug bei meiner schwachen Gesundheit schon schwer genug gefunden: jetzt bin ich aber, Gott sei Dank, schon bei meinem vorletzten Capitel. Mein Auszug wird einen kleinen Band von 400 oder 500 Seiten bilden. Sobald er erschienen sein wird, will ich Ihnen natürlich ein Exemplar schicken, und dann werden

Sie sehen, was ich in Bezug auf die Rolle meine, welche meiner Ansicht nach die Zuchtwahl bei domesticirten Naturproducten gespielt hat. Es ist dies, wie Sie vermuthen, eine von der der „natürlichen Zuchtwahl“ sehr verschiedene Rolle. Ich habe, unter derselben Adresse wie diesen Brief, ein Exemplar des „Journal of the Linnean Society“ und später noch etwa ein halbes Dutzend Exemplare des Aufsatzes geschickt. Ich habe noch viele weitere Exemplare zu Ihrer Disposition . . .

Ich freue mich zu hören, daß Sie den Nestern der Vögel Aufmerksamkeit geschenkt haben. Ich habe dies auch gethan, obschon beinahe ausschließlich von einem Gesichtspunkte aus, nämlich um zu zeigen, daß Instincte variiren, so daß die Zuchtwahl darauf einwirken und sie verbessern kann. Wenige andere Instincte können, so zu sagen, in einem Museum aufbewahrt werden.

Vielen Dank für Ihr Anerbieten, sich nach Streifen bei Pferden umzusehen; wenn sich solche auch bei Eseln finden, bitte, fügen Sie die Fälle bei. Ich bin von der Mittheilung entzückt, daß Sie Bienenwaben gesammelt haben . . . Dies ist ein besonderes Steckenpferd von mir, und ich denke, ich kann etwas Licht auf den Gegenstand werfen. Wenn Sie ohne große Kosten Doubletten sammeln können, würde ich mich über einige Exemplare für mich mit einigen Bienen jeder Sorte darin sehr freuen. Junge, wachsende und unregelmäßige Waben und solche, welche keine Puppen enthalten haben, sind zu Messungen und Untersuchungen die werthvollsten. Die Kanten an denselben sollten gegen Reibung ordentlich geschützt werden.

Jeder, den ich gesehen habe, hat Ihren Aufsatz für sehr gut geschrieben und interessant erklärt. Er stellt meine Auszüge (welche ich 1839, jetzt gerade vor 20 Jahren geschrieben habe), welche, wie ich zu meiner Vertheidigung sagen muß, niemals auch nur für einen Augenblick zur Veröffentlichung bestimmt waren, in den Schatten.

Sie fragen mich nach Lyell's Stellung zur Frage. Ich glaube, er ist doch etwas stutzig geworden, giebt aber nicht nach und spricht mit Entsetzen, häufig gegen mich, davon, was das für eine Sache sein und was das für eine Arbeit für die nächste Ausgabe der „Principles“ sein würde, wenn er „verkehrt“ würde. Er ist aber äußerst wahr und ehrlich und ich denke, er wird doch schließlich verkehrt werden. Dr. Hooker ist beinahe so heterodox geworden wie Sie oder ich, und ich betrachte Hooker als bei weitem den fähigsten Beurtheiler in Europa.

Auf's Herzlichste wünsche ich Ihnen Gesundheit und vollen Erfolg in allen Ihren Unternehmungen, und, weiß es Gott, wenn bewundernswerther Eifer und Energie Erfolg verdienen, so verdienen Sie dieselben reichlichst. Meine eigene Laufbahn betrachte ich als nahezu abgelaufen. Wenn ich meinen Auszug und vielleicht noch mein größeres Werk über denselben Gegenstand herausgeben kann, betrachte ich meinen Lauf als vollendet.

Glauben Sie mir, mein werther Herr, daß ich bin aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 2. März [1859].

Mein lieber Hooker, — Das folgende ist ein merkwürdiger, wenn schon sehr geringfügiger Fall. Ich denke, es ist kaum möglich einen Vogel anzuführen, welcher mit der geographischen Verbreitung weniger zu thun hat, als der Sturmvogel. Sir W. Milner, in St. Kilda, hat nun einige junge Sturmvogel-Nestlinge geöffnet, und hat in ihren Kröpfen große merkwürdige Nüsse gefunden, ich vermuthe, von den elterlichen Vögeln aus dem Golfstrom aufgegriffen. Er scheint auf diese Nüsse großen Werth zu legen. Ich habe ihn gebeten (zweifle aber, ob er es thun wird) eine Nuß an Sir William Hooker zu schicken (ich gab ihm diese Adresse um ihm zu imponiren) um zu sehen ob Jemand von Ihnen sie benennen und das Vaterland angeben kann. Wollen Sie so gut sein, dies Sir William Hooker zu erzählen, und wollen Sie mich, wenn die Nuß ankommt, dadurch verpflichten, daß sie dieselbe an „Sir W. Milner, Bart., Nunappleton, Tadcaster" in einem eingeschriebenen Briefe zurückschicken; ich gebe Ihnen das Porto wieder. Legen Sie, wenn Sie können, einen Zettel bei mit dem Namen und dem Vaterland und lassen Sie mich es später wissen. Verzeihen Sie, daß ich Ihnen damit so viel Mühe mache; denn es ist eine kleine drollige Thatsache nach meinem Herzen.

Nun zu etwas Anderm. Ich habe den Auszug meines Capitels über Geographische Verbreitung, soweit dieselbe zu meinem Gegenstande in Beziehung steht, beendet. Ich möchte sehr gern, daß Sie ihn lesen; ich sage dies aber in der Annahme, daß Sie es nicht thun werden, wenn Sie, was meiner Meinung nach wohl der Fall ist, außergewöhnlich beschäftigt sind. Auf Ehre, ich werde nicht gekränkt sein und ich bitte Sie ernstlich es nicht zu thun, wenn es Sie belästigt. Ich möchte es wohl, da ich mich hier besonders un-

sicher fühle und Irrthümer sich eingeschlichen haben können. Ich möchte auch sehr gerne erfahren, welchen Theilen Sie am allerheftigsten widersprechen werden. Ich weiß, in Bezug auf mehrere Punkte weichen wir sehr von einander ab und müssen wir abweichen. Endlich möchte ich ganz besonders gern wissen, ob ich irgend Etwas von Ihnen genommen habe, was sie selbst zur ersten Veröffentlichung gern zurückbehalten möchten; ich denke aber, ich habe hauptsächlich aus ihren veröffentlichten Werken geschöpft, und obgleich ich mehrere Male in diesem Capitel, und an anderen Stellen, Ihre Unterstützung anerkannt habe, bin ich mir doch bewußt, daß es mir nicht möglich ist, dies in einem Auszug genügend zu thun[11]. Lassen Sie mich aber noch einmal sagen, Sie müssen mir nicht anbieten, es zu lesen, wenn es Ihnen sehr lästig ist. Es ist lang, — ungefähr neunzig Seiten, vermuthe ich, wenn es vollständig abgeschrieben sein wird.

Ich hoffe, Sie befinden sich Alle wohl. Moor Park hat mir einigermaßen gut gethan.

Herzlichst ergeben der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. Gott verzeih mir's: da ist noch eine andere Frage: In wie weit habe ich mit der Annahme recht, daß bei Pflanzen die bedeutungsvollsten Merkmale zur Characterisirung der Hauptabtheilungen embryologische sind? Der Same an und für sich kann nicht als solches, wie ich vermuthe, angesehen werden, ebensowenig das Eiweiß u. s. w. Ich glaube aber, die Cotyledonen und ihre Stellung, und die Stellung der Plumula und des Würzelchens, und die Stellung und Form des ganzen Embryo im Samen sind embryologisch, und in wie weit sind diese sehr wichtig? Ich wünschte Pflanzen als einen Fall von der hohen Bedeutung embryologischer Charactere bei der Classification anzuführen. Im Thierreich besteht natürlich hierüber kein Zweifel.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 5. März [1859].

Mein lieber Hooker, — Vielen Dank wegen des Samens . . . es ist merkwürdig: Sturmvögel bei St. Kilda dem Anscheine nach

[11] „Ich habe niemals in anderer Leute Taschen gegriffen; aber beim Schreiben des mir gegenwärtig vorliegenden Capitels habe ich beständig das Gefühl (selbst wenn ich am meisten von Ihnen abweiche), genau als wenn ich Sie bestöhle: so viel verdanke ich Ihren Schriften und ihrer Conversation, so viel mehr, als bloße Anerkennung es erweisen können.“ Brief an Dr. Hooker, 1859.

von Samen ernährt, die in West-Indien gereift sind. Es sollte bemerkt werden, ob es eine Nuß ist, welche jemals nach England eingeführt wird. Ich freue mich sehr darüber, daß Sie mein geographisches Capitel lesen wollen; es wird jetzt abgeschrieben und es wird noch (wie ich vermuthe) etwa zehn Tage erfordern bis es fertig sein wird; es soll Ihnen geschickt werden, so bald es beendet ist . . .

Es wird mir sehr erfreulich sein, Ihre embryologischen Ideen über Pflanzen zu erfahren; nach dem Satze, welchen ich Ihnen schickte, werden Sie sehen, daß ich nur einen Satz brauche, wenn überhaupt, wie ich vermuthe, Thatsachen vorhanden sind; ich werde dies aus Ihrem Briefe ersehen, für dessen Sendung ich Ihnen vielen Dank sage.

Ich bin während der letzten drei Tage so erbärmlich gewesen, daß ich manchmal daran zweifle, ob ich jemals noch meinen kleinen Band fertig bekommen werde, trotzdem er so nahe der Vollendung ist . . .

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 15. März [1859].

Mein lieber Hooker, — Ich bin angenehm berührt von dem, was Sie über mein Capitel sagen, Sie haben dasselbe auch nicht annähernd so sehr angegriffen, wie ich fürchtete, daß Sie es thun würden, Sie scheinen nicht viele Irrthümer entdeckt zu haben. Es ist beinahe ganz und gar aus dem Gedächtnisse geschrieben und deshalb fürchtete ich mich so besonders; es wäre wohl besser gewesen, wenn zuerst das Ganze in sorgfältiger Ausarbeitung niedergeschrieben und dann ausgezogen worden wäre. Ich betrachte es als moralisch ausgemacht, daß es in mehreren seiner allgemeinen Punkte vielen Irrthum enthalten muß. Ich will eben einmal einige wenige Punkte in Ihrem Briefe durchgehen, aber bemühen Sie sich nicht mir darauf zu antworten, wenn Sie mir nicht etwas Bedeutungsvolles zu sagen haben . . .

. . . Ich möchte wohl wissen, ob Sie der Fall von endemischen Fledermäusen auf Inseln nicht frappirt hat; mich hat er ganz speciell; und vielleicht zu sehr.

Mit herzlichem Dank immer der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. Sie können sich nicht denken, was für eine Beruhigung es mir gewährt hat, daß Sie dies Capitel durchgesehen haben; ich fühlte mich so sehr unsicher darüber.

Morgen werde ich mein letztes Capitel (ausgenommen einer Zusammenfassung des Ganzen) über Verwandtschaften, Homologien, Embryologie u. s. w. beenden, und mir scheinen die Thatsachen sehr nachdrücklich für Veränderlichkeit der Arten zu sprechen.

Mich hat es sehr interessirt, dies Capitel auszuarbeiten.

Ich werde nun, Gott sei Dank, anfangen, die alten ersten Capitel für den Druck durchzusehen.

Meine Gesundheit ist aber so sehr erbärmlich, daß selbst dies mir lange Zeit kosten wird.

Ch. Darwin an W. D. Fox.

Down, 24. [März, 1859].

Mein lieber Fox, — Es war sehr freundlich von Dir, mir mitten in all Deiner Unruhe zu schreiben, trotzdem Du jetzt bei der Wiedergenesung Deiner Frau und der Herstellung Deiner eigenen Gesundheit über einige Sorgen hinweggekommen zu sein scheinst. Ich hatte in der letzten Zeit nichts vom Befinden Deiner Mutter gehört und bedaure eine so ungünstige Nachricht zu erhalten. Aber daß sie nicht viel zu leiden scheint, ist doch eine große Wohlthat; denn das Leben selbst wird meiner Ansicht nach von alten Leuten nicht so sehr hoch geschätzt. Was für eine schwere Zeit muß es für Dich gewesen sein, wenn Du beständig hin und her gehen mußtest.

Uns Allen geht es leidlich gut und unsere älteste Tochter bessert sich. Ich sehe Licht bei meiner Arbeit und corrigire jetzt endgültig meine Capitel für den Druck; ich hoffe in einem Monat oder sechs Wochen Correcturbogen zu haben. Ich bin recht müde der Arbeit. Es ist ein merkwürdiger Umstand, daß ich nicht die Empfindung habe, mein Gehirn überarbeitet zu haben; doch zwingen mich Thatsachen zu der Folgerung, daß mein Gehirn nie zu vielem Denken angelegt gewesen ist. Wir haben uns entschlossen, wenn ich meine Arbeit beendet haben werde, für zwei oder drei Monate nach Ilkley oder irgend einen solchen Ort zu gehen, um zu sehen, ob ich meiner Gesundheit nicht ordentlich aufhelfen kann, denn sicherlich ist sie in der letzten Zeit ganz elend gewesen und hat mich zu Allem unfähig gemacht. Du thust mir Unrecht, wenn Du denkst, ich arbeite des Ruhmes wegen; ich schätze ihn wohl in gewissem Maße: wenn ich mich aber wirklich kenne, so arbeite ich aus einer Art Instinct, um zu versuchen, die Wahrheit zu ergründen. Wie sehr würde ich mich freuen, wenn Du einmal nach Down kommen könntest; besonders wenn ich wieder etwas besser sein werde, wie

ich es noch immer hoffe. Wir haben ein Billard aufgestellt, und ich finde, es thut mir sehr gut und treibt mir die schrecklichen Species aus dem Kopfe. Lebewohl, mein lieber alter Freund.

Herzlich ergeben der Deine.

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 28. März [1859].

Mein Lieber Lyell, — Wenn es mir leidlich gut fortgeht, hoffe ich zeitig im Mai mein Buch zum Druck geben zu können. Da dies nun so ist, liegt mir viel daran, Sie um einen kleinen Rath zu bitten. Nach einer Äußerung in Lady Lyell's Brief bilde ich mir ein, daß Sie mit Murray gesprochen haben. Ist dem so? Und ist er willens, meinen Auszug herauszugeben? Wenn Sie mir sagen wollen, ob überhaupt etwas und was vorgegangen ist, will ich dann an ihn schreiben. Weiß er überhaupt Etwas vom Gegenstande des Buchs? Zweitens, können Sie mir einen Rath geben, ob es besser ist, wenn ich ihm angebe, welche Publicationsbedingungen ich vorziehen würde, oder wenn ich ihn zunächst bitte, mir Bedingungen vorzuschlagen? Und was würden Sie meinen, daß gerechte Bedingungen für eine Ausgabe sein würden? Theilung des Gewinns, oder wie sonst?

Endlich wollen Sie so sehr freundlich sein, den beigeschlossenen Titel sich anzusehen und mir Ihre Meinung und Ihre Kritik darüber mitzutheilen; Sie müssen sich erinnern, daß, wenn es meine Gesundheit gestattet und es der Mühe werth zu sein scheint, ich ein viel größeres und ausführlicheres Buch über denselben Gegenstand beinahe fertig habe.

Mein Auszug wird ungefähr fünfhundert Seiten von der Größe Ihrer ersten Ausgabe der „Elements of Geology" geben.

Bitte entschuldigen Sie, daß ich Sie mit obigen Fragen behellige; Sie werden auch keine weitere Beunruhigung über die Sache erfahren. Ich hoffe, Alles geht bei Ihnen gut und Sie kommen mit Ihren verschiedenen Arbeiten gut vorwärts.

Ich arbeite für meine Verhältnisse sehr angestrengt und sehne mich danach, fertig zu werden, frei zu sein und den Versuch zu machen meine Gesundheit wieder herzustellen.

Mein lieber Lyell, stets der Ihrige.

Ch. Darwin.

Aufrichtigsten Dank, daß Sie mich bei der Wollaston-Medaille vertreten haben.

P. S. Würden Sie mir rathen MURRAY zu sagen, daß mein Buch nicht mehr unorthodox ist als es der Gegenstand unvermeidlich mit sich bringt; daß ich den Ursprung des Menschen nicht erörtere; daß ich keine Auseinandersetzung über die Schöpfungsgeschichte u. s. w. u. s. w. bringe und nur Thatsachen und solche Schlußfolgerungen aus diesen bringe, welche mir richtig zu sein scheinen? Oder sagte ich MURRAY besser nichts, in der Annahme, daß er gegen dies Maß von Unorthodoxie nichts einwenden kann, welche thatsächlich nicht mehr ist, als irgend eine geologische Abhandlung, welche schnur stracks gegen die Genesis läuft.

Beilage.

Auszug aus einer Abhandlung

über die

Entstehung

der

Species und Varietäten

durch natürliche Zuchtwahl

von

Charles Darwin, M. A.

Fellow of the Royal, Geological and Linnean Societies.

London.

etc. etc. etc. etc.

1859.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 30. März [1859].

Mein lieber LYELL, — Sie sind ganz außerordentlich liebenswürdig mit Allem, was Sie gethan haben. Sie haben mir nicht bloß viel Mühe und einige Sorgen erspart, sondern haben auch Alles unvergleichlich besser gethan als ich es hätte thun können. Über Alles, was Sie über MURRAY sagen, freue ich mich sehr. Ich will entweder heute oder morgen an ihn schreiben und will in kurzer Zeit ein großes Bündel Manuscript schicken; unglücklicherweise kann ich dies aber nicht unter einer Woche thun, da die drei ersten Capitel sich in den Händen des Abschreibers befinden.

Es thut mir leid, daß MURRAY Einwendung erhebt gegen die Bezeichnung ‚Auszug', da ich dies für die einzige mögliche Entschuldigung dafür halte, daß ich die Verweisungen und Thatsachen nicht ausführlich mittheile, ich will mich aber ihm und Ihnen fügen. Es thut mir auch leid wegen des Ausdrucks „Natürliche Zuchtwahl". Ich hoffe ihn aber doch beizubehalten mit einer etwa in dieser Weise zu fassenden Erläuterung: —

„durch natürliche Zuchtwahl, oder die Erhaltung der begünstigten Rassen".

Der Grund, weßhalb ich den Ausdruck gern habe, ist der, daß er beständig in allen Schriften über Züchten gebraucht wird; ich wundere mich, daß er nicht MURRAY geläufig ist; ich habe aber solche Werke eine so lange Zeit studirt, daß ich aufgehört habe, in der Sache competent zu sein.

Nochmals danke ich Ihnen aufrichtigst und herzlichst für Ihre wirklich werthvolle Unterstützung.

Aufrichtigst der Ihrige

CH. DARWIN.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 2. April [1859].

... Ich habe ihm [Mr. MURRAY] geschrieben und ihm die Überschriften der Capitel mitgetheilt und ihm gesagt, daß er das Manuscript nicht unter zehn Tagen ungefähr haben könne; und diesen Morgen habe ich einen Brief von ihm erhalten, worin er mir ganz hübsche Bedingungen anbietet und in die Herausgabe willigt ohne das Manuscript gesehen zu haben! Er ist also ziemlich eifrig danach; ich glaube dennoch, ich hätte vorsichtig sein sollen, aber in Folge Ihres Briefes habe ich ihm ausdrücklich gesagt, daß ich sein Anerbieten nur unter der Bedingung annehme, daß er, nachdem er einen Theil des Manuscripts oder das Ganze gesehen haben wird, zurücktreten kann. Sie werden mich für eingebildet halten, aber ich glaube, mein Buch wird in einem gewissen Maße (hinreichend um gegen schwerere Verluste gesichert zu sein) unter den wissenschaftlich und halbwissenschaftlich gebildeten Leuten populär sein; warum ich das denke, rührt daher, weil ich unter derartigen Leuten und einigen 0-wissenschaftlichen [d. h. nichtwissenschaftlichen] beim Gespräche ein so großes und überraschendes Interesse an diesem Gegenstande gefunden habe, und alle meine Capitel sind nicht so trocken und langweilig wie das über Geographische Verbreitung, welches Sie gelesen haben. Wie dem auch sein mag, MURRAY müßte doch der

beste Richter sein, und wenn er es für gut befindet es herauszugeben, so, denke ich, kann ich meine Hände von aller Verantwortlichkeit rein waschen. Ganz entschieden sind meine Freunde, d. h. Lyell und Sie außerordentlich freundlich gewesen, sich in dieser Angelegenheit zu bemühen.

Ich werde entzückt sein, Sie am Tage vor Charfreitag zu sehen; irgend ein anderer Tag würde wohl vortheilhafter für Sie sein, — da ich glaube, daß meine beiden Jungen an diesem Tage nach Hause kommen und es mir beinahe unmöglich sein würde, Ihnen den Wagen zu schicken. Es werden noch, glaube ich, einige Verwandten im Hause sein, — ich hoffe aber, Sie werden sich nicht darum kümmern, da wir leicht genug so viel mit einander werden sprechen können, wie mein schwächlicher Zustand es gestattet. Ich werde mich auf's Innigste freuen Sie zu sehen.

. . . Ich bin ermüdet, daher nichts weiter.

Mein lieber Hooker, herzlich ergeben der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. — Bitte schicken Sie, gut mit starkem Faden zusammengebunden mein geographisches Manuscript gegen die zweite Hälfte der nächsten Woche, — d. i. 7. oder 8., — damit ich es mit noch weiterem an Murray senden kann, und Gott stehe ihm bei, wenn er versucht es zu lesen.

. . . Ich kann mir nicht helfen, ich bezweifelte es, ob Lyell sich viel Mühe geben würde, Murray dazu zu bestimmen, mein Buch herauszugeben; das ist nicht auf meinen Wunsch geschehen und es verstößt eher gegen meinen Stolz.

Ich weiß, daß Lyell unendlich liebenswürdig in dieser ganzen Angelegenheit gewesen ist, aber Ihr angestrichenes [d. h. unterstrichenes] ‚Bestimmen' brachte mich auf die Idee, daß Lyell Murray etwas unbillig gedrängt hat.

Ch. Darwin an Asa Gray.

4. April [1859].

. . . Sie bitten mich, Sie die Bogen sehen zu lassen sobald sie gedruckt sind; ich versichere Ihnen es wird mir die höchste Befriedigung gewähren es zu thun; ich betrachte diese Bitte als ein großes Compliment. Sie können sich darauf verlassen, ich werde eine Bitte nicht vergessen, welche ich als eine Gunst ansehe. Aber (und für mich ist dies ein schweres „Aber") es wird noch lange währen ehe ich zum Drucke komme; ich kann wahrhaftig sagen,

daß ich niemals müßig bin; factisch arbeite ich mit Rücksicht auf meine geschwächte Gesundheit zu viel; und doch kann ich täglich nur drei Stunden lang arbeiten, und ich kann durchaus noch nicht sehen, wenn ich fertig sein werde: ich habe elf lange Capitel ausgearbeitet, aber ich habe noch einige sehr schwierige vor mir: wie Palaeontologie, Classification und Embryologie u. s. w. und ich habe alle die, welche bereits fertig sind, zu corrigiren und Zusätze zu ihnen zu machen. Leider finde ich, daß mich jedes Capitel im Durchschnitt drei Monate kostet, so langsam bin ich. Die nothwendigen Abschweifungen sind endlos. Ich habe so eben ein Capitel über Instinct beendigt, und hier habe ich gefunden, daß das Herumschlagen mit einem solchen Gegenstande wie den Bienenzellen und das Vergleichen aller meiner während zwanzig Jahren gemachten Notizen zum Verzweifeln lange Zeit in Anspruch nahm.

Ich ergehe mich aber über mich selbst in einer äußerst egoistischen Weise. Und doch muß ich noch sagen, wie nützlich ich immer und immer wieder Ihre Briefe gefunden habe, welche ich in der letzten Zeit von Neuem durchgesehen und citirt habe! Sie brauchen aber nicht zu fürchten, daß ich irgend Etwas citiren werde, was Ihnen unangenehm sein würde; denn ich bin gerade in diesem Punkte so vorsichtig wie möglich. Ich hoffe von ganzem Herzen, daß es Ihnen gelingen möge, den „Alpdruck" alter Arbeiten los zu werden und in einem gewissen Grade ein freier Mann zu sein . . .

Noch einmal lassen Sie mich sagen, daß ich mich Ihnen wahrhaft dankbar verbunden fühle

Ch. Darwin an J. Murray.

Down, 5. April [1859].

Mein werther Herr, — Ich sende Ihnen mit dieser Post den Titel (mit einigen Bemerkungen auf einem besondern Blatte) und die ersten drei Capitel. Wenn Sie die Geduld haben, alle Capitel zu lesen, so meine ich aufrichtig, daß Sie einen richtigen Begriff davon haben werden, was für Interesse das Buch darbieten wird. Es mag Einbildung sein, ich glaube aber, der Gegenstand wird das Publicum interessiren, und ganz sicher sind die Ansichten originell. Denken Sie anders darüber, so muß ich meine Bitte wiederholen mein Buch zurückzuweisen; und obgleich ich dadurch wohl etwas enttäuscht sein werde, so werde ich doch durchaus nicht verletzt werden.

Wenn Sie sich entschließen, das zweite und dritte Capitel zu lesen, so werden Sie meiner Meinung nach ein langweiliges und

ziemlich abstruses, und ein einfacheres, klares und interessantes Capitel haben.

So bald Sie mit dem Manuscript fertig sind, bitte schicken Sie es durch einen zuverlässigen Boten und deutlich adressirt an Miss G. Tollett, 14, Queen Anne Street, Cavendish Square. Diese Dame, welche ein ausgezeichnetes Urtheil über Styl besitzt, wird es für mich auf stylistische Fehler durchsehen. Sie müssen sich nach ihrer Zeit richten, aber je eher Sie damit fertig sind, desto eher wird sie es sein und um so früher werde ich zum Drucke kommen, was ich so lebhaft wünsche.

Ich vermuthe Sie werden wünschen, das vierte Capitel zu sehen, den Schlußstein meines Gewölbes, ebenso das zehnte und elfte Capitel; aber bitte theilen Sie mir hierüber Ihre Wünsche mit.

Mein werther Herr, aufrichtig der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 11. April [1859].

. . . Ich schreibe nur eine Zeile um Ihnen zu sagen, daß ich gestern von Murray gehört habe, und er sagt mir, daß er die ersten drei Capitel des einen Manuscripts gelesen habe (und darunter ist ein sehr langweiliges, und trotzdem bleibt er bei seinem Anerbieten). Er braucht daher kein weiteres Manuscript und Sie können mir mein geographisches Capitel schicken, wann es Ihnen genehm ist.

[Ein Theil von diesem Manuscript scheint auf dem Wege zu meinem Vater zurück verloren gegangen zu sein; er schrieb darüber (14. April) an Dr. Hooker:] —

„Ich habe noch das alte Manuscript, sonst würde mich der Verlust umgebracht haben! Das Schlimmste ist, daß es jetzt einen Aufenthalt beim Drucklegen verursachen wird, und bei weitem das Allerschlimmste, daß ich den ganzen Vortheil verliere, daß Sie das Capitel durchgesehen haben, mit Ausnahme des dritten zurückgekommenen Theils. Es thut mir sehr leid, daß Mrs. Hooker sich die Mühe genommen hat die zwei Seiten abzuschreiben.“

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

[April oder Mai, 1859].

. . . Bitte, sagen Sie Niemand, daß ich geglaubt habe, mein Buch über Species würde ziemlich populär werden und einen einiger-

maßen lohnenden Verkauf haben (was die Höhe meines Ehrgeizes war); denn wenn es sich als ein völlig verfehltes Unternehmen herausstellt, würde es mich um so lächerlicher machen.

Ich lege eine Kritik bei als Vorgeschmack der künftigen: —

Adresse des Rev. S. HAUGHTON, gelesen in der Geological Society, Dublin[12].

„Diese Speculation der Herren DARWIN und WALLACE würde nicht der Erwähnung werth sein, wäre es nicht des autoritativen Gewichtes der beiden Namen wegen (d. i. LYELL's und Ihres), unter deren Auspicien sie veröffentlicht worden ist. Wenn sie das meint, was sie sagt, so ist es eine alltägliche Wahrheit, wenn sie irgend etwas mehr meint, so ist sie den Thatsachen widersprechend."

Q. E. D.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 11. Mai [1859].

Mein lieber HOOKER, — Ich danke Ihnen für das, was Sie mir in Bezug auf Dunkelheit des Styls sagen. Aber auf Ehre, kein Negersklave mit der Peitsche hinter ihm hätte schärfer für Klarheit arbeiten können als ich es gethan habe. Aber die große Schwierigkeit an und für sich führt mich zu der Wahrscheinlichkeit des Fehlermachens. Doch hat eine Dame, welche mein ganzes Manuscript gelesen hat, nur zwei oder drei dunkle Sätze gefunden; daß aber Mrs. HOOKER es dunkel gefunden hat, macht mich zittern. Ich will in den Correcturen mein Bestes thun. Sie sind ein guter Mensch, daß Sie sich die Mühe geben mir deshalb zu schreiben.

Was unser gegenseitiges Mißverständnis[13] betrifft, so habe ich auch nicht einen Augenblick lang geglaubt, daß wir uns unsere Ideen nicht durch Aussprechen einander klar machen könnten oder selbst, wenn Jeder von uns nur Zeit hätte, durch ausführliches Schreiben.

Einigen Äußerungen zufolge (wenn Sie mich aber fragen, welchen, so würde ich nicht antworten können) stelle ich mir vor, daß Sie die Variabilität als eine den Organismen mit Nothwendigkeit anhängende Eigenthümlichkeit ansehen, und ferner, daß in der

[12] Febr. 9., 1858.

[13] „Wenn ich das Capitel durchgehe, will ich sehen was ich thun kann; ich weiß aber kaum, in welcher Weise ich dunkel bin, und ich denke wir befinden uns irgendwie in einem gegenseitigen Mißverständnis, jeder in Bezug auf die Meinung des Andern, weil wir von fundamental verschiedenen Ideen ausgehen." Brief vom 6. Mai, 1859.

Variabilität irgend eine mit Nothwendigkeit erscheinende Neigung besteht, im Character oder im Grade divergirend weiter zu gehen. Thun Sie dies, so stimme ich nicht zu. Ferner betrachte ich den „Rückschlag“ (eine Form der Vererbung) als in keiner Weise mit der Abänderung in Zusammenhang stehend, obgleich natürlich Vererbung für uns von fundamentaler Bedeutung ist, denn wenn eine Abänderung nicht vererbt wird, hat sie für uns keinerlei Bedeutung. Derartige Punkte wie die vorstehenden waren es wohl, wo wir, wie ich mir einbildete, vielleicht von verschiedenen Seiten ausgiengen.

Ich fürchte, mein Buch wird durchaus nicht alles das Angenehme verdienen, was Sie mir darüber sagen; und, guter Gott, wie sehne ich mich danach, die Sache abgemacht zu haben.

Seitdem das Vorstehende geschrieben war, habe ich Nachrichten von Asa Gray erhalten und haben sie mir sehr großes Interesse gewährt. Ich bin entzückt von seiner Bemerkung über meinen und Wallace's Aufsatz. Er wird noch herumkommen, denn es ist ganz vergebens sehr viele Species aufzugeben und bei andern nach einer ganz willkürlich gezogenen Linie Halt zu machen. Es ist das, wie mein Großvater die Lehre der Unitarier nannte, „ein Federbett, um einen fallenden Christen aufzufangen“ . . .

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 18. Mai [1859].

Mein lieber Hooker, — Meine Gesundheit ist ganz herunter. Ich gehe morgen auf eine Woche fort in eine Kaltwassercur. Ich bedaure es wirklich sehr, sagen zu müssen, daß ich in dieser Woche keinerlei Correcturbogen [14] durchsehen kann, da mein Zweck der ist, mir den ganzen Gegenstand aus dem Kopfe zu schlagen. Ich komme morgen über acht Tage zurück. Wenn es der Mühe werth ist, was es wahrscheinlich nicht ist, so könnten Sie alle Correcturbogen bis zu meiner Rückkehr zurückhalten.

In Eile; stets der Ihrige

Ch. Darwin.

[Zehn Tage später schrieb er an D. Hooker: —

„. . . Ich schreibe eine Zeile um Ihnen mitzutheilen, daß ich am Sonnabend zurückkehren werde, und wenn Sie dann irgendwelche Correcturbogen haben, so werde ich mit Freuden mein Bestes thun sie zu kritisiren.

[14] Von Sir Joseph D. Hooker's Einleitung zur Flora von Australien.

Ich litt . . . an größter Ermattung des Geistes und Körpers; aber gänzliche Ruhe, und die Douche, und ‚Adam Bede' haben zusammen unendlich gut gethan."]

Ch. Darwin an J. Murray.

Down, 14. Juni [1859].

Mein werther Herr, — Das Schema ist ganz gut und ich will es binnen Kurzem an Mr. West schicken, um ein paar ganz unbedeutende Correcturen machen zu lassen.

Ich komme mit den Correcturen sehr langsam vorwärts. Ich erinnere mich Ihnen geschrieben zu haben, daß ich meinte, es würden nicht viel Correcturen zu machen sein. Ich habe offen und ehrlich geschrieben, was ich dachte, ich habe mich aber äußerst bedenklich geirrt. Ich finde den Styl unglaublich schlecht, und es äußerst schwer ihn deutlich und glatt zu machen. Ich bedaure außerordentlich sagen zu müssen, sowohl der Kosten wegen als wegen meines Zeitverlustes, daß die Correcturen sehr schlimmer Art sind, so schlimm wie möglich. Nach gelegentlichen Einblicken aber hoffe ich immer, daß die späteren Capitel nicht so schlecht geschrieben sind. Wie ich so schlecht geschrieben haben kann, ist mir unbegreiflich; ich vermuthe aber, es war eine Folge davon, daß meine Aufmerksamkeit auf die Beweisführung im Allgemeinen und nicht auf Einzelnheiten gerichtet war. Alles was ich sagen kann, ist, daß es mir sehr leid thut.

Aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. Ich habe mir die Correcturen angesehen und sie mir überlegt. Mir scheint, ich veranlasse Sie dadurch zu ganz unbilligen Ausgaben. Wenn es Ihnen genehm wäre, würde ich gern irgend eine Abmachung treffen wie die folgende: Wenn das Buch fertig ist, stellen Sie sich in Ihrer Berechnung eine billigerweise mäßig hohe Summe für Correcturen ein, und jede Überschreitung derselben ist mir von meinem Gewinne abzuziehen oder von mir individuell zu bezahlen.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 21. Juni [1859].

. . . Ich arbeite sehr angestrengt, komme aber doch nur langsam vorwärts, denn ich finde meine Correcturen sind schrecklich beschwerlich und die Arbeit äußerst schwer für mich. Ich habe

130 Seiten corrigirt, und der Band wird ungefähr 500 Seiten stark werden. Ich habe mein Bestes versucht, es klar und eindringlich zu machen, fürchte aber außerordentlich, daß es mir mißlungen ist, — so viele Discussionen sind verwirrend und müssen es sein. Ich habe mein Bestes gethan. Wenn Sie meine ganzen Materialien gehabt hätten, so bin ich gewiß, Sie hätten ein prachtvolles Buch daraus gemacht. Ich sehne mich danach fertig zu sein, denn ich bin nahezu aufgerieben.

Mein lieber Lyell, stets aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 22. [Juni, 1859].

Mein lieber Hooker, — Ich habe Ihren angenehmen Brief mit ziemlich viel Neuigkeiten für mich vom 30. Mai nicht beantwortet, weil ich Correcturbogen von Ihnen erwartete. Jetzt aber, wo ich nichts Besonderes zu thun habe, will ich ein Briefchen abgehen lassen, trotzdem ich nichts Besonderes zu sagen oder zu fragen habe. Denn wahrlich wie kann ein Mensch irgend Etwas zu sagen haben, der alle Tage damit hinbringt, verwünschte Correcturen durchzulesen; und was für Correcturen! Ich habe sie ordentlich zu schwärzen und Papierstreifchen einzukleben, so erbärmlich habe ich den Styl gefunden. Sie sagen, Sie hätten sich träumen lassen, mein Buch wäre unterhaltend; dieser Traum ist mir ziemlich vergangen, und ich fange an zu fürchten, daß das Publicum es unerträglich trocken und verwirrend finden wird. Ich gebe aber die Idee niemals auf, daß ein besserer Mann aus den Materialien ein prachtvolles Buch hätte machen können. Ich habe mich gefreut, von Prestwich's Aufsatz zu hören [15]. Ich habe es nur bezweifelt (und ich sehe, Wright hat denselben Zweifel im ‚Athenaeum' ausgesprochen), ob die Feuersteinstücke wirklich Werkzeuge wären; ihre Anzahl ließ mich zweifeln, und als ich früher Boucher de Perthes' Zeichnungen ansah, kam ich zu dem Schlusse, es seien durch Eisthätigkeit hervorgebrachte eckige Bruchstücke.

Hat die Kreuzung bei der *Acacia* irgend eine Wirkung hervorgebracht? Ich sitze so hart an der Arbeit, daß ich keine Experi-

[15] Mr. Prestwich hatte über das Vorkommen von Feuersteinwerkzeugen in Gemeinschaft mit Resten ausgestorbener Thiere in Frankreich geschrieben (Proc. R. Soc., 1859).

mente anstellen kann. Ich bin mit der ersten Correctur erst durch 150 Seiten gekommen.

Adios, mein lieber HOOKER, stets der Ihrige

CH. DARWIN.

Ch. Darwin an J. Murray.

Down, 25. Juli [1859].

Mein werther Herr, — Ich schreibe nur um Ihnen anzuzeigen, daß fünf Bogen fertig zum Drucke in die Druckerei zurückgegangen sind, und zwei weitere Bogen erfordern nur noch eine Revision; Sie werden sich daher bald zu entscheiden haben, wie viel Exemplare Sie drucken wollen.

Ich bin vollständig außer Stande mir irgend eine Meinung zu bilden. Ich denke, ich habe endlich nach unendlicher Mühe den Styl ziemlich gut und deutlich herausbekommen. Ob aber das Buch bis zu einem Grade Erfolg haben wird, daß Sie damit zufrieden sind, das kann ich wirklich nicht muthmaßen. Ich hoffe von Herzen, daß es so sein möchte.

Mein werther Herr, aufrichtigst der Ihrige

CH. DARWIN.

Ch. Darwin an A. R. Wallace.

Down, 9. Aug., 1859.

Mein lieber Mr. WALLACE, — Ich habe Ihren Brief und Ihre Abhandlung[16] am 7. erhalten und werde Sie morgen an die Linnean Society schicken. Es wird Ihnen aber wohl schon bekannt sein, daß keine Sitzung bis Anfang November stattfindet. Ihr Aufsatz scheint mir in Bezug auf Inhalt, Styl und Raisonnement bewunderswerth zu sein; und ich danke Ihnen für die Erlaubnis, ihn zu lesen. Hätte ich ihn vor einigen Monaten gelesen, so würde ich für mein im Erscheinen begriffenes Buch Vortheil daraus gezogen haben. Aber meine beiden Capitel über diesen Gegenstand sind bereits im Druck, und obgleich sie noch nicht corrigirt sind, so bin ich doch so übermüdet und kränklich, daß ich mich fest entschlossen habe, nicht ein Wort zuzusetzen und nur den Styl zu verbessern. Sie werden daher sehen, daß meine Vorstellungen nahezu die nämlichen sind wie die Ihrigen, und Sie können sich darauf verlassen, daß nicht ein Wort geändert

[16] Dies scheint sich auf Mr. Wallace's Aufsatz „On the Zoological Geography of the Malay Archipelago“ zu beziehen. Journ. Linn. Soc. 1860.

werden wird in Folge des Umstandes, daß ich Ihre Ideen gelesen habe. Ist Ihnen bekannt, daß Mr. W. Earl [sic] vor mehreren Jahren[17] die Ansicht von der Verbreitung der Thiere im Malayischen Archipel im Verhältnis zu der Tiefe des Meeres zwischen den Inseln veröffentlicht hat? Es war mir dies frappant erschienen und bin gewöhnt gewesen, alle Thatsachen der Verbreitung in jenem Archipel, und auch sonst, nach diesem Verhältnisse zu notiren. Ich bin zu dem Schlusse geführt worden, daß auf den verschiedenen Malayischen Inseln ziemlich viel Naturalisation stattgefunden hat, und das würde, habe ich gemeint, in einem gewissen Maße Anomalien erklären. Timor ist mir das größte Räthsel gewesen. Was sagen Sie zu der eigenthümlichen *Felis*-Art dort? Ich möchte wohl, Sie hätten Timor besucht; es ist behauptet worden, man habe dort den fossilen Zahn eines *Mastodon* oder Elefanten (ich vergesse, von welchem) gefunden, was eine großartige Thatsache sein würde. Ich wußte wohl, daß Celebes eigenthümlich sei; aber die Beziehungen zu Africa sind für mich völlig neu und gehen fast über das Glaubhafte. Es ist so abnorm wie die Verwandtschaftsbeziehungen der Pflanzen von Südwest-Australien zu denen des Vorgebirges der Guten Hoffnung. Ich weiche gänzlich von Ihnen ab in Bezug auf die Colonisation oceanischer Inseln; Sie werden aber Jedermann auf Ihrer Seite haben. Ich stimme vollständig zu mit Hinsicht auf alle, nicht weit im Ocean außen liegenden Inseln. Ich stimme vollständig der geringen gelegentlichen Wechselwanderung zwischen Ländern [Inseln?] zu, wenn sie einmal gehörig mit Bewohnern besetzt waren, glaube aber nicht, daß dies auf sich erhebende und schlecht besetzte Inseln angewendet werden kann. Ist Ihnen bekannt, daß alljährlich Vögel nach Madeira, den Azoren (und nach den Bermudas von America aus) verweht werden? Ich wollte ich hätte einen ausführlicheren Auszug meiner Gründe gegeben, warum ich nicht an Forbes' continentale Ausbreitungen glauben kann; es ist aber zu spät, denn ich will nichts ändern, — ich bin übermüdet und muß Ruhe haben. Owen wird uns, wie ich nicht bezweifle, bitter widersprechen; doch kümmert mich das sehr wenig . . . Hooker ist im Begriffe, eine großartige Einleitung zur Flora von Australien zu schreiben, und geht durchweg mit uns. Ich habe Correcturen ungefähr von der Hälfte gesehen. Alle guten Wünsche!

Aufrichtigst der Ihrige.

Ch. Darwin.

[17] Wahrscheinlich Mr. Earle's Aufsatz in: Journ. Geograph. Soc. 1845.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 1. Sept. [1859].

. . . Es überrascht mich nicht, daß Sie Ihre Einleitung sehr schwierig finden. Klagen Sie aber nicht über die Arbeit und sagen Sie nicht, daß Sie „sich die Finger verbrannt hätten" und „tief im Sumpfe säßen"; denn ich bin ganz sicher, daß das Resultat der Mühe wohl werth sein wird. Wenn ich nicht ganz thöricht bin, müßte ich doch in gewissem Grade den Werth derartiger allgemeiner Entwürfe beurtheilen können, und ich bin vollständig überzeugt, daß die Ihrigen die werthvollsten von allen je publicirten sind.

Ich habe sämmtliche Capitel meines Buches mit Ausnahme der letzten zwei corrigirt und hoffe mit Revisionen und Allem in ungefähr drei Wochen fertig zu sein, dann werde ich (oder wir Alle) auf einige Monate zur Wasserbehandlung weggehen; meine Gesundheit ist sehr schlecht gewesen, und ich werde so schwach wie ein Kind, unfähig überhaupt irgend Etwas zu thun mit Ausnahme der täglichen drei Stunden, in denen ich an den Correcturbogen arbeite. Gott weiß, ob ich überhaupt jemals wieder zu Etwas tauglich sein werde; vielleicht thut eine lange Ruhezeit und Wassercur Etwas.

Ich habe A. Gray's Essay nicht erhalten und würde mich nicht in der Lage fühlen, ihn zu kritisiren, selbst wenn ich die Unverschämtheit und den Muth dazu besäße. Glauben Sie mir, daß ich die reine Wahrheit spreche, wenn ich Ihnen sage, daß Ihr Australischer Essay äußerst interessant für mich ist, vielleicht zu sehr. Ich lese ihn mit Vergnügen durch, und wenn Sie meinen, daß meine Kritik irgend einen Werth für Sie besitzt, so bitte ich mir die Bogen zu schicken (wenn Sie mir Zeit für gute Tage lassen können); wenn ich Ihnen aber nicht damit ein wenig, wenn auch noch so wenig Hülfe gewähren kann, möchte ich lieber den Entwurf lesen, wenn er erschienen sein wird. Bitte, verstehen Sie mich recht, ich würde mich wahrhaftig ärgern, sie nicht gelesen zu haben, wenn Sie es Ihrer selbst wegen wünschen.

Ich hatte gestern einen entsetzlich langen Anfall von Übelkeit, was mich heute die Welt ganz außergewöhnlich trübe erscheinen läßt; auch habe ich einen ganz unsinnig starken Wunsch, mein verwünschtes Buch endlich zu beendigen; jede Seite hat solche Correcturen erfordert, wie ich es früher noch niemals gesehen habe. Es ist so traurig ermüdend, den ganzen Nachmittag todtzuschlagen und nach 12 Uhr auch gar nichts mehr zu thun. Ich will aber nicht

weiter murren. So leben Sie wohl, ich hoffe zuversichtlich, daß wir uns im Winter sehen werden.

Leben Sie wohl, mein lieber HOOKER, Ihr herzlich ergebener Freund

CH. DARWIN.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 2. Sept. [1859].

. . . Ich freue mich sehr darüber, daß Sie wünschen meine gedruckten Bogen zu sehen: ich würde sie Ihnen angeboten haben, wußte aber nicht, ob es Sie nicht langweilen würde; ich habe mit der Post von heute morgen an MURRAY geschrieben, daß er sie Ihnen schicke. Unglücklicherweise bin ich noch nicht bis zu dem Theile gekommen, der Sie, wie ich meine, am meisten interessiren wird und welcher am meisten zu Gunsten der Ansicht spricht, nämlich Geologische Aufeinanderfolge, Geographische Verbreitung und ganz besonders Morphologie, Embryologie und Rudimentäre Organe. Ich werde dafür sorgen, daß die übrigen Bogen, sobald sie ausgedruckt sind, Ihnen zugeschickt werden. Hätten Sie es aber vielleicht lieber, wenn ich Ihnen die letzten und fertigen Revisionen der Bogen, wie ich sie corrigire, zuschickte? wenn dies der Fall wäre, so bitte schicken Sie mir Ihre Adresse in einem leeren Briefumschlag. Ich hoffe, Sie werden Alles lesen, mag es langweilig sein (besonders der letzte Theil vom 2. Capitel) oder nicht, denn ich bin überzeugt, es steht nicht ein Satz darin, welcher nicht eine Beziehung zur ganzen Beweisführung hätte. Sie werden finden, daß das 4. Capitel verwirrend und unverständlich ist ohne Hülfe des beigeschlossenen wunderlichen Schemas [18], wovon ich einen alten und nutzlosen Correcturabzug mitschicke. Ich habe, wie MURRAY sagt, so schlimm corrigirt, daß ich beinahe das Ganze von Neuem geschrieben habe; und doch, fürchte ich, ist es schlecht geschrieben. Einzelne Theile sind sehr verwickelt; und ich glaube nicht, daß selbst Sie es ganz klar machen könnten. Ich bitte Sie, beeilen Sie sich nicht damit, sich (wie so viele Naturforscher) anheischig zu machen eine gewisse Strecke weit, aber nicht weiter mitzugehen; denn ich habe die tiefe Überzeugung, daß es absolut nothwendig ist, den ganzen ungeheuern Weg mitzugehen oder bei der Erschaffung jeder einzelnen besonderen Species haften zu bleiben; über diesen Punkt verbreite ich mich kurz im letzten Capitel. Erinnern Sie sich, daß Ihr Urtheilsspruch wahrscheinlich mehr Einfluß als mein Buch auf die Entscheidung haben wird, ob derartige

[18] Das Schema, welches die Abstammung mit Divergenz erläutert.

Ansichten wie ich sie hege für jetzt werden angenommen oder verworfen werden; über ihre Annahme in der Zukunft kann ich keinen Zweifel haben, und unsere Nachkommen werden sich ebenso über den jetzt geläufigen Glauben wundern, wie wir uns darüber, daß man gedacht hat, fossile Schalthiere seien so geschaffen worden, wie wir sie jetzt sehen. Verzeihen Sie aber, daß ich mich mit meinem Steckenpferde wieder so gehen lasse . . .

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 11. [Sept. 1859].

Mein lieber Hooker, — Ich habe die letzte Correctur gestern gelesen und habe jetzt meine Revisionen, den Index u. s. w., was mich bis gegen Ende des Monats bringen wird. Meiner Arbeit ist damit, Gott sei Dank, der Hals gebrochen.

Ich schreibe nun Ihnen zu sagen, daß ich in meinem Gewissen nicht ruhig bin, weil ich geschwankt habe, Ihre Correcturbogen durchzusehen; ich fühlte mich aber ganz erbärmlich elend und zerschlagen als ich schrieb. Ich glaubte nicht, daß ich Ihnen von kaum irgend welchem Nutzen sein würde; wenn Sie es aber glauben, bitte schicken Sie mir alle Bogen. Ich würde (und ich fürchte, ich war es) der undankbarste Mensch sein, wollte ich zögern irgend Etwas für Sie zu thun, nachdem ich einige fünfzehn oder mehr Jahre Ihre Hilfe genossen habe.

So bald ich nur immer einigermaßen fertig bin, werde ich nach Ilkley, oder nach irgend einer anderen Kaltwasserheilanstalt aufbrechen. Es wird aber noch einige Zeit dauern, da meine Bogen so durch die Correcturen unklar geworden sind, daß ich noch schwere Arbeit mit den Revisionen habe.

Murray schlägt vor, in der ersten Woche des November herauszukommen. Du lieber Himmel, was wird das für meinen Kopf und meinen Körper für eine Erleichterung sein, den ganzen Gegenstand mir aus dem Sinne schlagen zu können!

Ich hoffe zu Gott, Sie halten mich nicht für einen rohen Gesellen wegen Ihrer Correcturen.

Leben Sie wohl. Herzlich ergeben der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 20. Sept. [1859].

Mein lieber Lyell, — Sie haben mir früher einmal ein intensives Vergnügen, oder vielmehr Entzücken bereitet durch die

Art und Weise, wie ich sie nimmer erwartet hätte, in welcher Sie sich für meine Corallen-Riff-Ideen interessirten, und jetzt haben Sie mir wieder ein ähnliches Vergnügen durch die Art gemacht hat, in welcher Sie mein Species-Werk erwähnt haben[19]. Nichts hätte mir mehr Befriedigung gewähren können, und ich danke Ihnen für mich selbst, und selbst noch mehr wegen des Gegenstandes, da ich wohl weiß, daß der Urtheilsspruch Viele dazu veranlassen wird, sich die Sache ernstlicher zu überlegen, anstatt sie lächerlich zu machen. Obgleich Ihre schon früher gefühlten Zweifel an der Unveränderlichkeit der Species mehr Einfluß darauf gehabt haben dürften Sie zu bekehren (wenn Sie bekehrt werden) als mein Buch, so bin ich doch, da ich Ihren Urtheilsspruch für von bei weitem größerer Bedeutung in meinen Augen und ich glaube auch in den Augen der Welt, als den von einem Dutzend irgend welcher anderer Leute ansehe, natürlich sehr besorgt wegen desselben. Gestatten Sie mir daher Sie zu bitten, Ihre Meinung noch offen zu halten bis Sie (vielleicht in der Zeit von etwa vierzehn Tagen) meine letzten Capitel erhalten, welche für die günstige Seite die wichtigsten von allen sind. Das letzte Capitel, welches im Zusammenhang alle die Gründe pro und contra aufzählt und gegen einander abwägt, wird Ihnen, denke ich, von Nutzen sein. Ich kann meine Überzeugung von der allgemeinen Wahrheit meiner Sätze gar nicht nachdrücklich genug ausdrücken, und ich habe weiß Gott niemals eine Schwierigkeit vermieden. Ich bin ganz närrisch ängstlich wegen Ihres Verdicts; nicht daß ich enttäuscht sein würde, wenn Sie nicht bekehrt werden, denn ich erinnere mich, wie lange Jahre es gedauert hat, ehe ich selbst herumgekommen bin; ich werde aber auf's Innigste entzückt sein, wenn

[19] Sir Charles war Präsident der Geologischen Section bei der Versammlung der British Association in Aberdeen im Jahre 1859. Der folgende Satz kommt in seiner Adresse vor: „Über diesen schwierigen und geheimnisvollen Gegenstand wird in sehr kurzer Zeit ein Werk von Mr. Charles Darwin erscheinen, das Resultat zwanzigjähriger Beobachtungen und Experimente in Zoologie, Botanik und Geologie, in welchem er zu der Schlußfolgerung gelangt, daß diejenigen natürlichen Kräfte, welche Rassen und permanente Varietäten bei Thieren und Pflanzen entstehen lassen, die nämlichen sind wie diejenigen, welche in viel längeren Perioden Species und in einer noch längeren Reihe von Jahrtausenden Verschiedenheiten von Gattungswerth hervorbringen. Wie es mir scheint ist es ihm durch seine Untersuchungen und Argumentationen gelungen, eine Masse von Licht auf viele Classen von Erscheinungen zu werfen, welche mit den Verwandtschaftsverhältnissen, der geographischen Verbreitung und der geologischen Aufeinanderfolge der organischen Geschöpfe in Verbindung stehen, welche keine andere Hypothese erklären kann oder selbst auch nur zu erklären versucht hat."

Sie herumkommen; und besonders wenn ich einen ziemlichen Antheil an Ihrer Bekehrung haben sollte, werde ich fühlen, daß meine Laufbahn beendet ist, und mich wenig darum kümmern, ob ich jemals wieder zu Etwas in diesem Leben nütze bin.

Ich danke Ihnen sehr, daß Sie mir gestattet haben, den Satz in Bezug auf Ihre schweren Zweifel einzufügen.

So viel nun und schon zu viel über mich selbst.

Ich habe mit dem äußersten Interesse in dem Aberdeen-Aufsatz über die Flintwerkzeuge gelesen; Sie haben mir den ganzen Fall bei weitem klarer gemacht; ich vermuthe, Sie haben die Beweise wegen der Glacialperiode nicht für genügend gehalten.

Mit herzlichem Danke für Ihre glänzende Erwähnung meines Buchs, glauben Sie mir, mein lieber Lyell, daß ich bin

Ihr herzlich ergebener Schüler

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an W. D. Fox.

Down, 23. Sept. [1859].

Mein lieber Fox, — Ich habe mich sehr gefreut, als ich vor wenigen Tagen Deinen Brief erhielt. Ich hatte gewünscht, von Dir zu hören, habe mich aber in einem solchen absorbirten, sklavischen, überarbeiteten Zustand befunden, daß ich nicht genug Energie besaß, ohne Zwang an irgend Jemand zu schreiben oder irgend Etwas außer meiner täglichen Arbeit zu thun. Obgleich Dein Bericht über Dich selbst besser ist, so halte ich ihn doch durchaus nicht für befriedigend und ich wünschte, Du giengest bald wieder nach Malvern. Mein Vater pflegte in weitem Umfange an das alte Wort zu glauben, daß, wenn ein Mensch zwischen fünfzig und sechzig Jahren magerer wird, seine Lebenswahrscheinlichkeit gering ist, und daß es umgekehrt ein sehr gutes Zeichen ist, wenn er stärker wird; ich sehe daher Deine Stärke als ein sehr gutes Omen an. Meine Gesundheit ist in diesem ganzen Sommer so schlecht gewesen wie sie nur hat sein können; und ich habe mich nur dadurch auf den Füßen halten können, daß ich in kurzen Zwischenräumen nach Moor Park gegangen bin; in der letzten Zeit ist es mir aber besser gegangen und ich habe, dem Himmel sei Dank, mein Buch nun so gut wie beendet, da ich nur noch den Index und zwei oder drei Revisionen zu besorgen habe. Es wird in der ersten Woche des November ausgegeben werden, und es wird Dir ein Exemplar zugeschickt werden. Erinnere Dich, daß es nur ein Auszug ist (es hat mir aber

über dreizehn Monate zu schreiben gekostet!!) und Thatsachen und Autoritäten sind bei weitem nicht ausführlich angegeben. Ich werde begierig sein zu hören, was Du darüber denkst; ich bin aber nicht so thöricht zu erwarten, daß Du bekehrt wirst. Lyell hat ungefähr die Hälfte des Buches in Aushängebogen gelesen und giebt mir sehr viel *κυδος*. Er ist in Bezug auf die Unveränderlichkeit der Arten so sehr im Schwanken, daß ich erwarte, er wird noch herumkommen. Hooker ist herumgekommen und wird bald seinen Glauben veröffentlichen. So viel denn von meinem verwünschten Buche, welches mir so viel Arbeit gekostet hat, daß ich es beinahe hasse. Am 3. October verreise ich nach Ilkley, werde aber zu der Reise drei Tage brauchen! Es ist so spät, daß wir nicht erst ein Haus nehmen werden, sondern ich gehe allein auf drei oder vier Wochen hin; dann komme ich auf eine Woche nach Hause zurück und gehe dann für drei oder vier Wochen nach Moor Park, da werde ich denn einen mäßigen Zauber von Kaltwassercur erfahren: ich beabsichtige dann, wenn ich meinem Entschlusse treu bleiben kann, diesen Winter unthätig zu bleiben. Ich fürchte aber, der *ennui* wird so schlimm sein wie ein schlimmer Magen . . .

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 25. Sept. [1859].

Mein lieber Lyell, — Ich schicke Ihnen mit gleicher Post vier corrigirte Bogen. Dank Ihren Bemerkungen habe ich den Satz, daß die eocene Fauna von der recenten geschlagen geworden sei, geändert. Ich bildete mir aber ein, daß es klar gewesen sei, daß ich annehme, das Clima sei annähernd ähnlich; wie ich mir vorstelle, bezweifeln Sie doch nicht, daß das Clima der eocenen und recenten Periode in verschiedenen Theilen der Erde verglichen werden kann. Ich halte nicht etwa das Clima auch nur für annähernd so wichtig wie es die meisten Naturforscher zu halten scheinen. Meiner Meinung nach ist kein Irrthum so schädlich wie dieser.

Ich habe mich sehr gefreut zu sehen, daß Hooker, welcher im Manuscript meine geographischen Capitel durchgesehen hat, vollständig der Ansicht zustimmte, daß die organischen Beziehungen von weit größerer Bedeutung sind. Ich möchte, Sie sehen sich einmal p. 77 an und überlegten sich den Fall von irgend einem Organismus in der Mitte seines Verbreitungsbezirkes.

Ich werde begierig sein später zu hören, was Sie von der Verbreitung während der glacialen und der vorausgehenden wärmeren

Periode denken. Ich bin so glücklich darüber, daß Sie das Capitel über die Unvollständigkeit der geologischen Urkunde nicht für übertrieben halten; ich habe mich wegen dieses Capitels mehr gefürchtet als wegen irgend eines andern Theils.

Die Embryologie im 8. Capitel ist, glaube ich, einer meiner stärksten Punkte. Ich darf Sie aber nicht langweilen und so fortfahren. Meine Gedanken sind bis zu einem so ermüdenden Grade erfüllt von dem Gegenstande.

Ich danke Ihnen wahrhaftig für Ihr Eulogium in Aberdeen. Ich bin in der letzten Zeit so ermattet und erschöpft gewesen, daß ich Monate lang gezweifelt habe, ob ich nicht Zeit und Arbeit um nichts weggeworfen habe. Jetzt kümmert es mich aber nicht mehr, was die Welt im Allgemeinen sagt; ich habe immer gefunden, daß Sie Recht hatten, und sicher will ich nicht bei dieser Gelegenheit daran zu zweifeln anfangen. Mögen Sie nun weit oder nur eine kurze Strecke Wegs mit mir und Anderen, die so denken wie ich, gehen, so bin ich doch zufrieden, denn ich kann nicht ganz umsonst gearbeitet haben. Sie würden lachen, wenn Sie wüßten, wie oft ich Ihren Satz gelesen habe; er hat auf mich wie ein Gläschen Schnaps gewirkt . . .

Leben Sie wohl

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 30. Sept. [1859].

Mein lieber Lyell. — Ich habe diesen Morgen die letzten Bogen abgeschickt, aber ohne Index, welcher noch nicht gesetzt ist. Ich betrachte Sie als meinen Lord Großkanzler in Naturwissenschaft und bitte Sie daher, nachdem Sie fertig gelesen haben, eben noch einmal in dem zusammenfassenden Theile des letzten Capitels die Hauptpunkte wieder zu durchlaufen. Ich werde sehr begierig sein zu hören wie Sie sich über das Abwägen der in meinem Buche aufgeführten Pros und Contras, und in Bezug auf andere Ihnen etwa aufstoßende Pros und Contras entscheiden (wenn Sie im Stande sind sich zu entscheiden). Ich hoffe Sie werden der Meinung sein, daß ich die Schwierigkeiten gerecht dargestellt habe. Ich habe die feste Überzeugung, daß Sie, wenn Sie jetzt in einem mäßigen Grade stutzig geworden sind, immer mehr und mehr auf meine Seite treten werden, je länger Sie den Gegenstand überhaupt sich gegenwärtig vor der Seele halten. Ich erinnere mich noch,

wie viele lange Jahre es gedauert hat, ehe ich einigen der Schwierigkeiten voll in's Gesicht sehen konnte, ohne ganz und gar in Verlegenheit zu gerathen. Ich zog bei dem Falle der geschlechtslosen Insecten beinahe die Flagge ein.

Ich vermuthe, ich bin ein sehr langsamer Denker; denn Sie würden überrascht sein über die Zahl der Jahre, welche es mich kostete, deutlich zu sehen, was einige der Probleme, die zu lösen waren, eigentlich wären: so beispielsweise die Nothwendigkeit des Princips der Divergenz der Charactere, das Aussterben intermediärer Varietäten auf continuirlichen Gebieten mit sich abstufenden Lebensbedingungen, das zweifache Problem der unfruchtbaren ersten Kreuzungen und steriler Hybride u. s. w. u. s. w.

Wenn ich zurückschaue, so meine ich, es war schwieriger zu sehen, welcher Art die Probleme waren, als dieselben zu lösen, so weit es mir eben gelungen ist, dies zu thun, und dies scheint ziemlich merkwürdig. Nun, mag sie gut oder schlecht sein, meine Arbeit ist Gott sei Dank gethan, und schwere Arbeit, das kann ich Ihnen versichern, habe ich gehabt und viele Arbeit, welche nie Früchte getragen hat. Sie können aus der Art wie ich jetzt kritzele sehen, daß ich einen müßigen und regnerischen Nachmittag habe. Ich war gestern nicht im Stande nach Ilkley aufzubrechen, da ich zu unwohl war; ich hoffe aber, Dienstag oder Mittwoch hin zu kommen. Ich bitte Sie, wenn Sie mein Buch beendet und ein wenig darüber nachgedacht haben, lassen Sie mich von Ihnen hören. Es schadet Nichts, fallen Sie über mich her, wenn Sie es für erforderlich halten; irgend später einmal, möglicherweise in London, können Sie mir einige kritische Bemerkungen im Detail geben, d. h., wenn Sie irgend welche Bemerkungen auf den Rand geschrieben haben, für den Fall einer etwaigen zweiten Auflage.

Murray hat 1250 Exemplare gedruckt, was mir fast eine zu große Auflage zu sein scheint; ich hoffe aber, er wird nichts verlieren.

Ich mache so viel Lärm um mein Buch als wenn es mein erstes wäre. Verzeihen Sie mir, mein lieber Lyell.

Aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Ilkley, Yorkshire, 15. Oct. [1859].

Mein lieber Hooker, — Seien Sie ein guter Mensch, drücken Sie ein wenig Zeit heraus und schreiben Sie mir einen Brief, um

mir Etwas von Ihnen selbst, Ihren Arbeiten und von den Ihrigen zu erzählen.

Ist Ihre Einleitung ziemlich fertig? Ich weiß, Sie werden sie heruntermachen, und ich weiß sehr gut, wie sehr sie mir gefallen wird. Ich bin nun beinahe vierzehn Tage hier, und es hat mir sehr gut gethan, obgleich ich mir letzten Sonntag den Knöchel verstaucht habe, was mein Gehen vollständig unterbrochen hat. Meine ganze Familie kommt am Montag hierher, um drei oder vier Wochen hier zu bleiben; dann gehe ich zurück in die große Anstalt und bleibe vierzehn Tage dort, so daß ich, wenn ich meinen Humor erhalten kann, acht Wochen hier zubringen und der Wassercur eine ordentliche Chance bieten werde. Ehe ich hierher aufgebrochen bin, war ich in einem fürchterlichen Zustand mit dem Magen, den Kräften, der Laune und der Stimmung Mein Buch ist seit kurzer Zeit vollständig fertig geworden, und sobald Exemplare bereit sind, wird natürlich Ihnen eines zugeschickt werden. Ich hoffe, Sie versehen Ihr Exemplar mit Strichen, so daß ich von Ihrer Kritik profitiren kann. Ich möchte wohl Ihren allgemeinen Eindruck kennen lernen. Aus Lyell's Briefen zu schließen denkt er günstig davon, scheint aber über die Weite, bis zu welcher ich gehe, stutzig zu sein. Wenn Sie aber nur irgend eine einigermaßen beträchtliche Strecke in Bezug auf die Annahme von Modificationen gehen, so sehe ich keine möglichen Mittel eine Linie zu ziehen und zu sagen, hier müssen Sie stehen bleiben. Lyell ist im Begriffe, mein Buch noch einmal durchzulesen, und ich hege noch immer die Hoffnung, daß er bekehrt wird, oder verkehrt wie er es nennt. Lyell ist äußerst liebenswürdig gewesen, mir drei bandartige Briefe zu schreiben; er sagt aber Nichts in Bezug auf Ausbreitung während der Glacialperiode. Ich möchte wohl wissen, was er über diesen Punkt denkt. Ich habe noch eine Frage an Sie zu richten: Würde es irgendwie gut sein, ein Exemplar meines Buchs Decaisne zu schicken? und kennen Sie irgend welche philosophirende Botaniker auf dem Continente, welche englisch lesen und sich um solche Gegenstände kümmern? Wenn dies der Fall ist, geben Sie mir doch deren Adressen. Wie steht es mit Andersson in Schweden? Sie können kaum glauben, wie erfrischend es ist, den ganzen Tag müßig hinzuleben und kaum jemals im geringsten an mein verwünschtes Buch zu denken, welches mich halb todt gemacht hat. Ich wünschte sehr zu erfahren, daß Sie sich eine gründliche Ruhe gönnten. Ich weiß, wie sehr kräftig Sie sind, geistig, aber ich werde es nie glauben, daß Sie ungestraft so

weiter arbeiten können, wie Sie es in der letzten Zeit gethan haben. Sie werden eines schönen Tages die Saiten zu stark angespannt haben. Leben Sie wohl, mein guter und liebenswürdiger und theurer Freund.

Herzlichst ergeben der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an T. H. Huxley.

Ilkley, Yorkshire, 15. Oct. [1859].

Mein lieber Huxley, — Ich bin hier in Kaltwasserbehandlung und komme wieder zum Leben, nachdem ich mein verwünschtes Buch beendigt habe, welches für jeden Andern eine leichte Arbeit gewesen wäre, mich aber halb todt gemacht hat. Ich habe daran gedacht, daß Sie mir etwas Auskunft geben könnten, ich wüßte auch nicht, an wen ich mich sonst wenden sollte, nämlich die Adressen von Barrande, von Siebold, Keyserling (ich glaube, Sir Roderick dürfte die letztere kennen).

Können Sie mir noch irgend welche gute und *speculative* Ausländer nennen, denen es der Mühe werth wäre, Exemplare meines Buches über die „Entstehung der Arten" zu schicken? Ich zweifle, ob es der Mühe werth ist, es an Siebold zu schicken. Ich würde sehr gerne einige Exemplare verschicken, wie viele ich aber ermöglichen kann, weiß ich noch nicht, bis ich von Murray höre, welchen Preis er bestimmt hat.

Ich brauche nicht erst zu sagen, daß ich natürlich Ihnen eins schicken werde, in der ersten Woche des November. Ich hoffe die Exemplare nach auswärts sofort zu schicken. Ich werde ganz *intensiv* begierig sein zu hören, was für eine Wirkung das Buch auf Sie hervorbringt. Ich weiß, es wird sehr viel darin sein, wogegen Sie Einwendungen erheben, und ich zweifle auch nicht daran, viele Irrthümer. Ich bin weit davon entfernt zu erwarten, Sie zu vielen meiner Ketzereien zu bekehren; wenn aber Sie und zwei oder drei Andere meinen, daß ich im Ganzen auf dem rechten Wege bin, wird es mich nicht kümmern, was die Menge der Naturforscher denkt. Das vorletzte Capitel[20] wird Sie, fürchte ich, wild machen, trotzdem ich glaube, daß es die Wahrheit enthält. Handeln und sagen Sie nicht, wie Macleay versus Fleming: „Ich schreibe mit Scheidewasser, um Erz anzugreifen."

Stets der Ihrige

Ch. Darwin.

[20] 13. Capitel, handelt von Classification, Morphologie, Embryologie und Rudimentären Organen.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Ilkley, Yorkshire,
20. Oct. [1859].

Mein lieber Lyell, — Ich habe alle Ihre Briefe nach einander gelesen und glaube nicht, daß ich Ihnen auch nur halb genug für das ganz außerordentliche Vergnügen, was sie mir bereitet haben, und für ihren Nutzen gedankt habe. Ich bemerke in ihnen Beweise des Unschlüssigseins im Grade des Glaubens, den Sie der Theorie schenken; das überrascht mich auch durchaus nicht, denn viele, viele Schwankungen habe ich selbst durchgemacht.

In Ihrem Briefe findet sich ein Punkt, den ich nicht beachtet habe, in Bezug auf die in Australien naturalisirten Thiere (und viele Pflanzen), welche Ihrer Meinung nach sich nicht ohne die Hilfe des Menschen erhalten könnten. Ich kann nicht verstehen, in welcher Weise der Mensch das verwilderte Rind unterstützt. Lassen wir dies aber bei Seite, Sie scheinen zu meinen, daß dasselbe, weil es in Zeiten der Trockenheit ungeheure Zerstörung erleidet, gänzlich zerstört werden würde. In den „gran secos“ am La Plata sterben die eingebornen Thiere, wie unter Andern die americanischen Hirsche, zu Tausenden und leiden allem Anscheine nach so sehr wie das Rind. In einzelnen Theilen von Indien müssen nach der Zeit einer Dürre zehn oder noch mehr Jahre vergehen, ehe die eingebornen Thiere wieder ihre frühere vollständige Anzahl erreichen. Ihr Argument würde, wie ich meine, ebenso wohl auf die eingebornen wie auf die verwilderten anzuwenden sein.

Ein Thier oder eine Pflanze, welche in einem kleinen Territorium verwildert, könnte wohl durch des Clima zerstört werden, ich kann dies aber kaum glauben, wenn es einmal über weit ausgedehnte Bezirke verwildert ist. Nochmals, ich fühle mich geneigt, das Clima zu verachten; halten Sie mich nicht für unverschämt, daß ich Sie wegen des Climas angreife. Sie sagen, Sie bezweifelten es, ob der Mensch unter dem eocenen Clima existirt haben könnte; der Mensch kann aber jetzt das Clima des Eskimo-Landes und des west-äquatorialen Africa's ertragen; und sicherlich sind Sie doch nicht der Meinung, daß das eocene Clima von dem jetzigen in ganz Europa herrschenden, so bedeutend abgewichen sein wird, wie die arctischen Länder von dem äquatorialen Africa.

Was den Punkt betrifft, daß in America die Organismen nach dem americanischen Typus erschaffen worden seien, so könnte man, meine ich, sagen, daß sie so geschaffen worden seien um zu verhüten,

daß sie zu gut erschaffen wären, so daß sie die eingebornen Formen schlagen könnten; dies scheint mir aber doch entschieden eine ganz monströse Behauptung.

Ich habe ein gut Theil darüber nachgedacht, was Sie über die Nothwendigkeit einer fortdauernden Intervention der schöpferischen Kraft sagen. Ich kann diese Nothwendigkeit nicht einsehen; und die Zulassung derselben würde meiner Meinung nach die Theorie der natürlichen Zuchtwahl werthlos machen. Geben Sie ein einfaches urtypisches Geschöpf zu, wie den Schlammfisch oder *Lepidosiren*, mit den fünf Sinnen und einem Rudimente von Geist, und ich glaube, die Natürliche Zuchtwahl kann die Erzeugung aller Wirbelthiere erklären.

Leben Sie wohl; verzeihen Sie, daß ich mich in diesem Geschwätz habe gehen lassen, und glauben Sie, daß ich stets bin mit herzlichem Danke

Ihr anhänglicher Schüler

CH. DARWIN.

P. S. — Beim nochmaligen Lesen, wenn Sie das thun sollten, bitte ich ergebenst an den Rand das Wort „ausführlicher“, wenn es zusammengezogen, oder „nicht klar“, oder „?“ zu schreiben. Derartige Zeichen dürften Ihnen wenig Mühe kosten und ich könnte sie abschreiben und über die Stellen nachdenken, und der Werth würde unendlich groß für mich sein.

Mein größeres Buch wird ganz und gar umgeschrieben werden müssen und nicht als bloße Erweiterung des jetzt erschienenen Bandes herausgegeben werden können; ich möchte daher mit diesem Bande so wenig wie möglich Zeit verlieren, wenn eine zweite Auflage verlangt würde; ich fürchte aber der Gegenstand wird so, wie ich ihn behandelt habe, für das große Publicum zu verwirrend sein.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Ilkley, Yorkshire,
Sonntag [23. Oct. 1859].

Mein lieber HOOKER, — Ich beglückwünsche Sie dazu, daß Ihre Einleitung factisch beendet ist. Nach dem, was ich davon gelesen habe (und es wird mich auf's Höchste interessiren, sie ganz gerade durch zu lesen), bin ich überzeugt, daß es Ihnen eine ungeheure Menge Arbeit und Nachdenken gekostet hat. Ich werde sehr gern den Bogen erhalten, von welchem Sie wünschen, daß ich ihn durchsehe. Ich bin jetzt so vollständig ein freier Mann, daß ich manch-

mal einige Schwierigkeit empfinde, den Tag herumzubringen; es ist aber erstaunlich, wie müßig ich jetzt drei Wochen verbracht habe. Wenn es Ihnen irgend welche Beruhigung gewährt, bitte täuschen Sie sich selbst und sagen Sie, Sie beabsichtigten „bei der trocknen Seite der Wissenschaft auszuhalten". Ich glaube es aber ebenso gern, als wenn eine Pflanze sagen sollte: „ich bin nun mein ganzes Leben lang gewachsen, und, bei Gott, nun will ich einmal pausiren". Sie können es nicht anders; Sie sind nicht gescheidt genug dazu. Sie könnten nicht einmal, wie ich es gethan habe, drei Wochen müßig bleiben! Was Sie über LYELL sagen, gefällt mir außerordentlich; aus seinen Briefen hätte ich durchaus nicht gefolgert, daß er so weit herumgekommen wäre. Ich erinnere mich, vor länger als einem Jahre noch gedacht zu haben, daß, wenn ich es noch erlebte, LYELL, Sie selbst und HUXLEY zum Theil durch mein Buch, zum Theil durch ihre eigenen Überlegungen herumkommen zu sehen, ich die Überzeugung haben würde, den Gegenstand in Sicherheit zu wissen, mag auch die ganze Welt spotten, und daß schließlich die Theorie der Natürlichen Zuchtwahl die Oberhand erlangen werde (obgleich sie ohne Zweifel in ihrem jetzigen Zustande unvollkommen ist und viele Irrthümer enthält). Nichts wird mich je überzeugen können, daß drei derartige Männer, mit so vielen verschiedenartigen Kenntnissen und so lange an das Forschen nach Wahrheit gewöhnt, sich bedeutend irren sollten. Ich habe hier von Ihnen gesprochen, als wären Sie durch mich bekehrt worden; ich weiß aber sehr wohl, einen wie bedeutend größern Antheil dabei Ihr eigenes Nachdenken gehabt hat. Ich bin ganz außerordentlich begierig, HUXLEY's Meinung von meinem Buche zu hören. Ich fürchte, meine lange Erörterung über Classification wird ihn anwidern; denn sie widerspricht viefach dem, was er mir früher einmal gesagt hat.

Aber, wie sehr lasse ich mich gehen! Sie sehen, wie unthätig ich bin; ich habe mich aber über Ihren Brief so sehr gefreut, daß Sie mir schon verzeihen müssen. Was die Wanderung während der Glacialperiode betrifft, so glaube ich, LYELL sieht es vollständig ein, denn er hat mir noch eine unterstützende Thatsache gegeben. Vielleicht haßt er aber unbewußt (sagen Sie ihm das aber nicht) diese Ansicht, da sie ihn in Bezug auf seine Lieblingstheorie etwas stutzig macht, daß alle Veränderungen des Clima's Folgen von Veränderungen in der relativen Lage von Land und Wasser sind.

Ich will Exemplare meines Buches an alle die mir von Ihnen speciell angegebenen Leute schicken . . . Würden Sie so freundlich

sein, die Titel, wie Doctor, oder Professor, oder Monsieur, oder von, und Anfangsbuchstaben der Vornamen (wo nöthig) und die Adressen den Namen auf der beiliegenden Liste hinzuzufügen und mich sie recht bald wieder haben lassen zu wollen, da gegen Ende dieser Woche die Exemplare, die nach dem Auslande geschickt werden sollen, nach MURRAY's Mittheilung bereit sein werden. Mir liegt daran, meine Ansicht allgemein bekannt zu wissen, und zwar nicht, wie ich hoffe und denke, aus bloßer persönlicher Einbildung . . .

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Ilkley, Yorkshire, 25. Oct. [1859].

. . . Unsere Meinungsverschiedenheit über das „Princip der Verbesserung" und die „Fähigkeit der Anpassung" ist zu tiefgehend, als daß sie in Briefen erörtert werden könnte. Wenn ich unrecht habe, so bin ich vollständig blind für meinen Irrthum. Wenn ich recht habe, so kommen wir über unsere Meinungsverschiedenheit nur dadurch hinweg, daß Sie sorgfältig meine ersten vier Capitel wieder lesen und darüber nachdenken. Ich bitte inständig, lesen Sie dieselben noch einmal sorgfältig durch. Die sogenannte Veredelung unseres Shorthorn-Rindes, der Tauben u. s. w. setzt weder irgend eine ursprüngliche „Fähigkeit der Anpassung" oder ein „Princip der Veredelung" voraus, noch erfordert sie dies; sie erfordert lediglich verschiedenartige Variabilität, und dann, daß der Mensch diejenigen Modificationen, welche ihm von Nutzen sind, auswählt oder zu seinem Vortheil benutzt; so wird im Naturzustande jede unbedeutende Modification, welche zufällig erscheint und irgend einem Geschöpfe von Nutzen ist, ausgewählt und in dem Kampfe um's Leben erhalten; jede Modification, welche nachtheilig ist, wird zerstört oder verworfen; jede, welche weder nützlich noch nachtheilig ist, wird als ein fluctuirendes Element bestehen bleiben. Wenn Sie natürliche Zuchtwahl und „Veredelung" mit einander vergleichen, so scheinen Sie immer zu übersehen (denn ich verstehe nicht, wie Sie es leugnen können), daß jeder Schritt in der natürlichen Zuchtwahl einer jeden Species eine Veredelung oder Verbesserung dieser Species in Beziehung zu ihren Lebensbedingungen einschließt. Keine Modification kann ausgelesen werden, ohne daß sie eine Verbesserung oder einen Vortheil bewirkt. Ich meine, Verbesserung schließt das ein, daß eine jede Form viele Theile oder Organe erlangt, die sämmtlich ihren Functionen ausgezeichnet angepaßt sind. In dem Maße wie eine jede Species verbessert wird und wie die Anzahl

der Formen zugenommen haben wird, werden auch, wenn wir den ganzen Verlauf der Zeit überblicken, die organischen Lebensbedingungen für andere Formen complicirter werden, und es wird die Nothwendigkeit für andere Formen eintreten, verbessert zu werden, oder sie werden zum Aussterben gebracht werden; ich sehe auch keine Grenze für diesen Proceß der Verbesserung, ohne die Intervention irgend eines andern und directen Princips der Verbessernng. Alles dies scheint mir vollständig verträglich damit zu sein, daß gewisse Formen, welche einfachen Bedingungen angepaßt sind, unverändert bleiben oder degradirt werden.

Wenn ich eine zweite Auflage erlebe, will ich wiederholen „Natürliche Zuchtwahl, und, als eine allgemeine Folge, Natürliche Verbesserung".

Da Sie bereits so weit gehen, wie Sie es jetzt thun, so fang ich, nach mir selbst zu urtheilen, ernstlich zu meinen an, daß Sie noch viel weiter gehen werden. Wie langsam haben die älteren Geologen Ihre großartigen Ansichten von den gegenwärtig existirenden geologischen Ursachen der Veränderungen angenommen!

Wenn Sie zu irgend welcher Zeit glauben, daß ich Ihnen irgend eine Frage beantworten kann, so wird es mir ein wahres Vergnügen sein zu schreiben.

Herzlich ergeben der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. Murray.

Ilkley, Yorkshire [1859].

Mein werther Herr, — Ich habe Ihren freundlichen Brief und das Exemplar erhalten; ich bin von der äußern Erscheinung meines Kindes außerordentlich angenehm berührt und stolz auf dieselbe.

Ich stimme Allem zu, was Sie über den Preis vorschlagen. Aber in Betreff der, für mich scandalös, schlimmen Correcturen sind sie wirklich zu generös. Handeln sie nicht unbillig gegen sich selbst? Wäre es nicht besser, wenigstens den Betrag von £ 72, 8 s zu theilen? Ich würde damit vollständig zufrieden sein, denn ich hätte Ihnen nicht, wenngleich völlig unbeabsichtigt und unerwartet, ein so schlecht geschriebenes Manuscript zum Drucke schicken sollen.

Vielen Dank für Ihr freundliches Anerbieten, die Exemplare an meine Freunde und Helfer so bald wie möglich zu vertheilen. Bemühen Sie sich nicht wegen der Ausländer, da die Herren Williams und Norgate äußerst liebenswürdig sich erboten haben, ihr Möglichstes

zu thun, und sie sind ja gewöhnt, nach allen Theilen der Welt Sendungen zu machen.

Ich will meine Exemplare bezahlen, so bald Sie es wünschen. Ich freue mich so sehr, daß Sie so gut waren, die Herausgabe meines Buches zu übernehmen.

Mein werther Herr, aufrichtigst der Ihrige

Charles Darwin.

P. S. Bitte, vergessen Sie nicht, mich ungefähr zwei Tage vorher zu benachrichtigen, wenn die Exemplare verschickt werden.

Ich weiß noch nicht, wann ich von hier fortgehen werde, sicher nicht unter mehreren Wochen. Sobald ich nach London komme, werde ich Sie besuchen.

Fünftes Capitel.

Über die Aufnahme der „Entstehung der Arten".

Von Professor **Huxley**.

Für die jetzige Generation, das will sagen für die Leute von einigen Jahren über oder unter dreißig, steht der Name Charles Darwin in einer Reihe mit denen von Isaac Newton und Michael Faraday, und ruft gleich diesen das großartige Ideal eines Erforschers der Wahrheit und Auslegers der Natur vor die Seele. Sie denken dessen, der ihn trug, als eines Mannes mit einer seltenen Combination von Genie, Fleiß und unbeugsamer Wahrhaftigkeit, welcher sich seinen Platz unter den berühmtesten Männern seiner Zeit ganz und gar durch seine angeborne Kraft, und zwar einem Sturme populärer Vorurtheile in's Gesicht und nicht ermuntert durch ein Zeichen der Gunst oder Anerkennung seitens der officiellen Quellen der Ehre, errang, als eines Mannes, welcher trotz eines hohen Grades von Empfänglichkeit für Lob und Tadel und ungeachtet der Provocationen, welche jeden Ausbruch entschuldigt haben würde, sich doch frei von allem Neid, allem Haß, und aller Bosheit hielt und die Unbilligkeit und Ungerechtigkeit, welche sich über ihn ergoß, nicht anders als billig und gerecht behandelte, während er bis an das Ende seiner Tage bereit war, mit Geduld und Achtung den aller unbedeutendsten von denen, welche verständige Einwendungen machten, zuzuhören.

Und was die Theorie des Ursprungs der Formen, welche unseren Erdball bevölkern, betrifft, mit welcher der Name Darwin's so eng verbunden ist wie der Name Newton's mit der Theorie der Gravitation, so scheint der Denkungsart der gegenwärtigen Generation nichts ferner zu liegen, als irgend ein Versuch sie durch Lächerlichmachen zu unterdrücken oder durch Heftigkeit der Denunciationen

zu vernichten. „Kampf um’s Dasein“ und „Natürliche Zuchtwahl“ sind überall geläufige Worte und alltägliche Begriffe geworden. Die Wirklichkeit und die Bedeutung der natürlichen Vorgänge, auf welche Darwin seine Deductionen gründet, werden nicht mehr bezweifelt als diejenigen des Wachsthums und der Vermehrung; und mag auch die ihnen zugeschriebene Wirksamkeit vollständig angenommen werden oder nicht, Niemand bezweifelt ihre ungeheure umfassende und weitreichende Bedeutung. Wo nur immer die biologischen Wissenschaften studirt werden, die „Entstehung der Arten“ erleuchtet den Pfad des Forschers; wo sie nur immer gelehrt werden, sie durchdringt den Gang des Unterrichts. Und nicht weniger tief eindringend ist der Einfluß der Darwin’schen Ideen auch jenseits der Gebiete der Biologie gewesen. Die älteste aller Philosophien, die der Entwicklung, war während des Jahrtausends theologischen Scholasticismus an Händen und Füßen gebunden und in die tiefste Dunkelheit gehüllt worden. Darwin ergoß aber neues Lebensblut in die alte Form; die Ketten zersprangen und der wieder neubelebte Gedanke des alten Griechenlands hat sich als ein angemessenerer Ausdruck der universalen Ordnung der Dinge herausgestellt als irgend welche von den Systemen, welche siebzig spätere Generationen von Menschen mit Leichtgläubigkeit angenommen und im Aberglauben willkommen geheißen hatten.

Für einen Jeden, welcher die Zeichen der Zeit studirt, ist das Auftauchen der Philosophie der Entwicklung in der Haltung eines, welcher auf den Thron in der Welt der Gedanken Anspruch erhebt, aus der Hölle der verhaßten und, wie Viele gehofft hatten, vergessenen Dinge das wunderbarste Ereignis des neunzehnten Jahrhunderts. Aber die wirksamsten Waffen für die modernen Kämpfer der Evolution sind von Darwin geschmiedet worden; und die „Entstehung der Arten“ hat eine furchtbare Schar von, in der schweren Schule der physicalischen Wissenschaften erzogenen Mitkämpfern angeworben, deren Ohren für die Speculationen der a priori Philosophen wohl lange Zeit taub geblieben sein würden.

Ich denke nicht, daß irgend ein ehrlicher oder unterrichteter Mensch die Wahrheit dessen leugnen wird, was soeben behauptet worden ist. Er mag den bloßen Namen der Entwicklung hassen und mag deren Ansprüche so heftig ableugnen wie ein Jacobit die Georg’s des Zweiten. Aber sie ist da, — nicht allein so sicher befestigt wie die Hannöversche Dynastie, sondern glücklicherweise unabhängig von der Sanction eines Parlaments, — und die blödesten

Widersacher sind zu der Einsicht gekommen, daß sie es mit einem Gegner zu thun haben, dem die Knochen durch kein noch so großes Aufgebot böser Worte gebrochen werden können.

Selbst die Theologen haben beinahe aufgehört, die einfache klare Bedeutung der Genesis gegen die nicht weniger deutliche Meinung der Natur in's Feld zu führen. Ihre aufrichtigeren oder vorsichtigeren Vertreter haben es aufgegeben, die Entwicklungslehre so zu behandeln als wäre sie eine verdammenswerthe Ketzerei, und haben ihre Zuflucht zu einem oder zwei Wegen genommen. Entweder sie leugnen, daß die Genesis die Bedeutung hatte, wissenschaftliche Wahrheit zu lehren, und retten auf diese Weise die Wahrhaftigkeit des Berichts auf Kosten seiner Autorität; oder sie verwenden ihre Kraft auf die Arbeit des grausamen Scharfsinns des Versöhners und martern die Texte in der vergeblichen Hoffnung, sie das Glaubensbekenntnis der Wissenschaft aussprechen zu lassen. Wenn aber die „peine forte et dure“ vorüber ist, macht sich die antike Aufrichtigkeit des ehrwürdigen Dulders immer von Neuem geltend. Die Genesis ist ehrlich bis in's Mark und bekennt nicht mehr zu sein als sie ist, der Bewahrer ehrwürdiger Überlieferungen unbekannten Ursprungs, keinerlei wissenschaftliche Autorität beanspruchend und keine besitzend.

Indem ich diese Sätze niederschreibe, kann mich der Gedanke nur erheitern, was für fürchterlicher Lärm über annähernd ähnliche Ausdrücke der Ansichten vor einem Vierteljahrhundert entstanden sein würde (und in Wahrheit entstanden ist). In der That, der Contrast zwischen dem gegenwärtigen Stande der öffentlichen Meinung über die Darwinische Frage, zwischen der Werthschätzung, in welcher Darwin's Ansichten gegenwärtig in der wissenschaftlichen Welt stehen, und zwischen der Beruhigung, oder wenigstens der Ruhe, der Theologen der sich selbst achtenden Classe heutigen Tages, einerseits, und dem Ausbruche des Antagonismus von allen Seiten im Jahre 1858 zu 59, wo die neue Theorie in Bezug auf die Entstehung der Arten zuerst der ältern Generation, zu welcher ich gehöre, bekannt wurde, andererseits, ist so wunderbar überraschend, daß ich, gäbe es nicht urkundliche Beweise, zuweilen geneigt sein würde zu meinen, daß meine Erinnerung träume. Ich selbst habe einen großen Respect vor der jüngern Generation (sie kann unsere Lebensbeschreibung geben und mit der Zeit alle unsere Thorheiten darlegen, wenn es ihr beliebt, sich die Mühe zu geben) und ich würde mich freuen, könnte ich versichert sein, daß dies Gefühl gegenseitig ist; ich fürchte aber, daß die Geschichte von der Weise, wie wir Darwin behandelt haben,

sich als ein großes Hindernis der Ehrerbietung vor unserer Weisheit in den Weg stellen dürfte, welche ich so gern von ihr erführe. Wir haben nicht einmal die Entschuldigung, daß vor dreißig Jahren Mr. Darwin ein unbekannter Anfänger gewesen wäre, welcher keine Ansprüche an unsere Aufmerksamkeit haben könnte. Im Gegentheil hatten ihm seine merkwürdigen zoologischen und geologischen Untersuchungen schon seit lange einen gesicherten Platz unter den hervorragendsten und originalen Erforschern des Tages gegeben, während seine entzückende „Reise eines Naturforschers“ ihm mit vollem Recht einen weitverbreiteten Namen im großen Publicum verschafft hatte. Ich bezweifle es, ob irgend ein anderer damals lebender Mann ein besseres Recht darauf gehabt hätte zu erwarten, daß Alles, was ihm nur über eine solche Frage wie die Entstehung der Arten zu sagen belieben möge, mit der größten Aufmerksamkeit werde angehört und mit Achtung werde besprochen werden; und sicher gab es keinen Menschen, dessen persönlicher Character einen bessern Schutz gegen Angriffe dargeboten hätte, die vom Instinct und Bösartigkeit eingegeben und mit schamlosen Ungebührlichkeiten gewürzt waren.

Und doch war dies das Loos eines der liebenswürdigsten und wahresten Menschen, welche ich das Glück gehabt habe zu kennen; und Jahre mußten vergehen, ehe Entstellung, Lächerlichmachen und Denunciation aufhörten die allerbemerkbarsten Bestandtheile der Mehrzahl der vielfältigen Kritiken seines Werkes zu sein, welche sich in der Presse über dasselbe ergossen. Ich stöbere nur ungern irgend eines der vergangenen Ärgernisse aus ihrer wohlverdienten Vergessenheit auf; ich muß aber einen Ausspruch erhärten, welcher der jetzigen Generation übertrieben scheinen könnte; und da entspricht keine pièce justificative dem Zwecke besser oder verdient eine solche Stellung an den Pranger mehr als der Artikel in der „Quarterly Review“ für Juli 1860[1]. Seitdem Lord Brougham über Dr. Young hergefallen ist, hat die Welt keine derartige Probe von Unverschämtheit einer seichten Anmaßung gegen einen Meister der Wissenschaft gesehen wie dieses merkwürdige Erzeugnis, in welchem einer der exactesten

[1] Ich wußte nicht, als ich diese Stellen niederschrieb, daß die Autorschaft des Artikels öffentlich anerkannt worden war. Indessen bietet ein Bekenntnis ohne Reue keinen Grund dar zur Milderung des Urtheils; und die Freundlichkeit, mit welcher Mr. Darwin von seinem Angreifer, Bischof Wilberforce, spricht (s. unten Juli-Aug. 1860), ist eine so auffallende Erläuterung seiner eigenthümlichen Milde und Bescheidenheit, daß sie eher die Indignation über die Anmaßung seines Kritikers noch erhöht.

Beobachter, der vorsichtigsten Denker und der ehrlichsten Darsteller dieses oder irgend eines andern Jahrhunderts verspottet wird als ein „flüchtiger" Mensch, welcher sich bemüht „sein durch und durch wurmstichiges Machwerk von Muthmaßung und Speculation zu stützen", und dessen „Art und Weise mit der Natur zu verfahren" verdammt wird als „durchaus entehrend für die Naturwissenschaft". Und all dieses hochfliegende und mächtige Geschwätz, welches von einem Mr. DARWIN Gleichstehenden unanständig gewesen wäre, geht von einem Schriftsteller aus, dessen Mangel an Intelligenz, oder an Gewissen, oder an beiden, so groß ist, daß er, unter der Form einer Einwendung gegen Mr. DARWIN's Ansichten, fragen kann: „Ist es glaublich, daß alle günstigen Varietäten der Rüben dahin streben Menschen zu werden", welcher in Palaeontologie so unwissend ist, daß er von „den Blüthen und Früchten" der Pflanzen der Steinkohlenperiode sprechen kann, in vergleichender Anatomie, daß er mit wichtiger Miene behaupten kann, der Giftapparat der Giftschlangen sei, „gänzlich verschieden von den gewöhnlichen Gesetzen des thierischen Lebens und ihnen eigenthümlich"; in den Rudimenten der Physiologie, daß er fragen kann, „welcher Vortheil im Leben kann die Form der Körperchen ändern, in welche das Blut verdampft werden kann?" Auch verfehlt der Kritiker nicht, diesen Erguß einer abgeschmackten Unfähigkeit mit einer geringen Aufstachelung des odium theologicum zu würzen. Er hat von der Geschichte der Conflicte zwischen der Astronomie, Geologie und Theologie Etwas munkeln hören, und das veranlaßt ihn, sich einen Rückzug mit dem Vorbehalte offen zu halten, er könne nicht „zustimmen die Wahrheit der Naturwissenschaft an dem Worte der Offenbarung prüfen zu wollen"; aber trotz alle dem widmet er doch ganze Seiten der Auseinandersetzung seiner Überzeugung, daß Mr. DARWIN's Theorie, „der geoffenbarten Beziehung der Schöpfung zu ihrem Schöpfer widerspricht" und „unverträglich mit der Größe seines Ruhmes" ist.

Wenn ich meinen Rückblick über die Aufnahme der „Entstehung der Arten" auf die ersten zwölf Monate, oder ungefähr diesen Zeitraum, von der Zeit ihres Erscheinens an beschränke, so erinnere ich mich an nichts Anderes ganz so Thörichtes und Unmanierliches wie den Artikel aus der „Quarterly Review", wenn nicht vielleicht die Adresse eines hochwürdigen Professors vor der Geological Society in Dublin mit ihm in Concurrenz treten dürfte. Aber ein großer Theil der Kritiker Mr. DARWIN's hatte eine beklagenswerthe Ähnlichkeit mit dem Verfasser der Besprechung in der ‚Quar-

terly‘, in so weit ihnen entweder der Wille, oder der Scharfsinn fehlte, seine Lehre ganz zu beherrschen, daß sie kaum jemals die erforderlichen Kenntnisse besaßen, um ihm durch das unermeßliche Gebiet biologischer und geologischer Wissenschaft zu folgen, welche die „Entstehung“ umspannte, während sie nur zu häufig mit Vorurtheil von theologischen Gründen aus an die Sache herantraten und, wie es unvermeidlich zu sein scheint wenn dies der Fall ist, den Mangel an Vernunft durch Übermaß an Schmähungen noch vergrößerten.

Es wird aber mehr Vergnügen bereiten und größern Vortheil gewähren, diejenigen Kritiken in Betracht zu ziehen, welche von Schriftstellern von wissenschaftlicher Autorität anerkannt wurden oder welche innere Zeugnisse einer größern oder geringern Competenz und häufig auch des guten Glaubens ihrer Verfasser darboten. Wenn ich meine Übersicht auf ein Jahr, oder ungefähr so, nach dem Erscheinen der „Entstehung der Arten“ beschränke, so finde ich unter derartigen Kritikern: Louis Agassiz [2]; Murray, ein ausgezeichneter Entomolog; Harvey, ein Botaniker von ansehnlichem Rufe; und den Verfasser eines Artikels in der ‚Edinburgh Review‘, welcher mit den Schriften von Sir Richard Owen so vertraut ist, daß er selbst die Eigenthümlichkeiten seines Styls angenommen hat, — sämmtlich in scharfem Gegensatze zu Darwin. Pictet, der ausgezeichnete und und umfassend unterrichtete Palaeontolog von Genf, behandelt Mr. Darwin mit einer Achtung, welche wohlthuend gegen den Ton einiger der vorstehend genannten Schriftsteller absticht, sich aber nur eine kurze Strecke weit mit ihm zu gehen entschließt [3]. Auf der andern

[2] „Die von Darwin vorgebrachten Gründe zu Gunsten einer ganz allgemeinen Ableitung aller der jetzt unter den lebenden Wesen bestehenden Eigenthümlichkeiten von einer Urform haben nicht den allergeringsten Eindruck auf meine Seele gemacht.“

„Bis nachgewiesen wird, daß die Thatsachen der Natur von denen, die sie gesammelt haben, mißverstanden worden sind und daß sie eine von der ihnen jetzt allgemein beigelegten verschiedene Bedeutung haben, werde ich daher die Transmutationstheorie für einen wissenschaftlichen Mißgriff halten, unwahr in ihren Thatsachen, unwissenschaftlich in ihrer Methode und schädlich in dem was sie lehrt.“ Silliman's Journal, July 1860. Auszug aus dem 3. Bande der Contributions to the Natural History of the United States p. 145, 154.

[3] „Ich finde keine ernstlichen Einwände gegen die Bildung der Varietäten durch natürliche Zuchtwahl in der jetzt bestehenden Welt und daß dies Gesetz, soweit die früheren Epochen in Betracht kommen, als den Ursprung nahe verwandter Species erklärend angenommen wird, vorausgesetzt, daß man zu diesem Zwecke eine sehr lange Periode annimmt.“

„Was einfache Varietäten und nahe verwandte Species betrifft, so glaube

Seite erklärte sich Lyell, bis zu dieser Zeit eine Hauptsäule der Antitransmutationisten (welche ihn für die ganze spätere Zeit so betrachteten, wie Pallas Athene nach der Geschichte mit Endymion die Diana angesehen haben dürfte), selbst für einen Darwinianer, allerdings nicht ohne ein ernstes caveat einzulegen. Nichtsdestoweniger war er ein starkes Bollwerk, und sein muthvolles Auftreten für die Wahrheit, selbst gegen eigene Consequenz, machte ihm unendlich viel Ehre. Als Evolutionisten sans phrase erinnere ich unter den Biologen nur an Asa Gray, welcher in den Vereinigten Staaten glänzend für die Sache kämpfte, Hooker, welcher nicht weniger kraftvoll hier auftrat, John Lubbock und mich selbst. Wallace war weit weg im Malayischen Archipel; aber ganz abgesehen von seinem directen Antheil an der Verkündigung der Theorie der Natürlichen Zuchtwahl, würde keine Aufzählung der zu der hier besprochenen Zeit wirksamen Einflüsse vollständig sein ohne die Erwähnung seines wirkungsvollen Entwurfs „Über das Gesetz, welches die Einführung neuer Species regulirt hat“, welcher im Jahre 1855 veröffentlicht wurde. Beim wiederholten Lesen bin ich erstaunt gewesen mich erinnern zu können, einen wie geringen Eindruck er gemacht hat.

In Frankreich brachte der Einfluß von Elie de Beaumont und von Flourens für eine lange Zeit die Wirkung einer Verschwörung, die Sache todtzuschweigen hervor — von dem ersteren wird erzählt, daß er sich „zu ewigdauerndem Ruhme verdammt habe“ dadurch, daß er für Evolutionismus den Spitznamen „la science moussante“ [4] erfunden hatte; — und viele Jahre sind vergangen ehe sich die Academie von dem Vorwurf reinigte, daß der Name Darwin's nicht auf ihren Listen zu finden war. Indessen hat ein fein gebildeter Schriftsteller, außerhalb des Bereichs academischer Einflüsse, Mr. Laugel, eine ausgezeichnete und anerkennende Besprechung der „Entstehung der Arten“ in der ‚Revue des Deux Mondes‘ gegeben. Deutschland nahm sich Zeit zur Überlegung; Bronn hat eine etwas verballhornisirte Übersetzung der „Entstehung der Arten“ gebracht;

ich, daß Mr. Darwin's Theorie viele Sachen erklären und ein bedeutendes Licht auf zahlreiche Fragen werfen dürfte.“ ‚Sur l'Origine de l'Espèce. Par Charles Darwin.‘ Arch. des Sc. Phys. Bibl. Univ. de Genève, Mars, 1860. p. 10. 11.

[4] Man wird hier an die Wirkung eines andern kleinen academischen Epigramms erinnert. Man sagt, die sogenannte Wirbeltheorie des Schädels sei schon als Knospe gestört worden durch das Wort eines Academikers, welches er seinem Nachbar zuflüsterte, daß in diesem Falle unser Kopf nur „une vertèbre pensante“ sei.

und ‚Kladderadatsch' hat seine Witze über den Affenursprung des Menschen gerissen; ich kann mich aber nicht erinnern, daß sich irgend eine wissenschaftliche Notabilität 1860 öffentlich erklärt hätte.[5] Niemand von uns hätte sich träumen lassen, daß im Verlaufe weniger Jahre die Stärke (und vielleicht darf man auch hinzufügen, die schwachen Seiten) des Darwinismus die ausgedehntesten und glänzendsten Erläuterungen im Lande der Gelehrsamkeit finden werde. Wenn ein Ausländer sich erkühnen darf, über die Ursache dieses merkwürdigen Zwischenraums des Stillschweigens zu speculiren, so denke ich mir, daß es daran lag, daß die eine Hälfte der deutschen Biologen orthodox um jeden Preis, und die andere Hälfte ebenso entschieden heterodox war. Die letzteren waren bereits a priori Evolutionisten, und sie müssen den, deductiven Philosophen natürlichen Widerwillen empfunden haben, als ihnen eine inductive und experimentelle Grundlage für eine Überzeugung dargeboten wurde, zu welcher sie auf einem kürzeren Wege gelangt waren. Es ist zweifellos verdrießlich zu erfahren, daß, mögen diese Schlußfolgerungen auch ganz richtig sein, die Gründe für sie sämmtlich falsch, oder unter allen Umständen ungenügend sind.

Im Ganzen waren denn die Schildhalter der Ansichten Mr. Darwin's im Jahre 1860 der Zahl nach äußerst unbedeutend. Daran kann nicht der geringste Zweifel gehegt werden, daß wir, wenn in jener Zeit ein allgemeines Concil der wissenschaftlichen Hierarchie abgehalten worden wäre, mit einer überwältigenden Majorität verurtheilt worden wären. Ebensowenig kann aber auch daran gezweifelt werden, daß wenn heutigen Tages ein solches Concil zusammengerufen werden würde, der Urtheilsspruch genau entgegengesetzter Art ausfallen würde. Es würde einen Mangel an gesundem Sinne ebensowohl wie an Bescheidenheit anzeigen, wollte man den Männern jener Generation weniger Fähigkeit oder geringere Ehrlichkeit zuschreiben als ihre Nachfolger besitzen. Was sind denn nun die Ursachen, welche unterrichtete und billig urtheilende Männer jener Zeit zu einem Urtheile veranlaßten, welches von dem von ihren Nachfolgern für gerecht und billig gehaltenen so verschieden war? Das ist wirklich eine der allerinteressantesten von allen mit der Geschichte

[5] Indessen schrieb mir der Mann, welcher mit seinem Einflusse auf die modernen Biologen Darwin am nächsten stand, K. E. von Baer im August 1860 und drückte seine allgemeine Zustimmung zu den evolutionistischen Ideen aus. Seine späteren Schriften zeigen, daß die Redewendung: „j'ai énoncé mêmes idées . . . que Mr. Darwin" nichts mehr als dies bedeuten (s. unten).

der Wissenschaft zusammenhängenden Fragen, und ich will versuchen sie zu beantworten. Ich fürchte, um dies zu thun muß ich Gefahr laufen, für egoistisch gehalten zu werden. Wenn ich indessen meine eigene Geschichte erzähle, so thue ich es nur weil ich sie besser kenne als die anderer Leute.

Ich denke ich muß die ‚Vestiges‘ gelesen haben, ehe ich England im Jahre 1846 verließ; wenn ich es aber gelesen habe, so hat doch das Buch einen sehr geringen Eindruck auf mich gemacht, und in eine ernstliche Berührung mit der Species-Frage bin ich nicht eher als nach 1850 gebracht worden. In jener Zeit war ich schon lange mit der Mythologie des Pentateuchs fertig, welche meinem kindischen Geiste als göttliche Wahrheit eingeprägt worden war, mit der ganzen Autorität von Eltern und Lehrern, und von welcher mich loszumachen mir manchen Kampf gekostet hat. Mein Verstand war aber in Betreff irgend einer sich darbietenden Lehre nicht vorweg eingenommen, wenn sie nur bekannte, sich auf rein philosophische und wissenschaftliche Überlegungen zu gründen. Mir schien es damals (wie es mir auch jetzt noch scheint), daß „Schöpfung“ in dem gewöhnlichen Sinne des Wortes vollkommen begreiflich ist. Ich finde darin keine Schwierigkeit mir vorzustellen, daß in irgend einer frühern Zeit dieses Weltall noch nicht bestanden hat; und daß es in sechs Tagen oder augenblicklich, wenn man das vorzieht, in Existenz trat in Folge des Willens eines vorher existirenden Wesens. Damals wie jetzt schienen mir die sogenannten a priori Argumente gegen den Theismus, und, wenn die Gottheit nun gegeben ist, gegen die Möglichkeit schöpferischer Handlungen, einer vernunftgemäßen Begründung zu entbehren. Ich habe damals nicht, und thue es auch jetzt nicht, den geringsten a priori Einwand gegen die Schilderung der Erschaffung der Thiere und Pflanzen im ‚Verlorenen Paradiese‘ erhoben, in welcher Milton die natürliche Bedeutung der Genesis verkörpert. Ich bin weit davon entfernt zu sagen, daß sie unwahr ist weil sie unmöglich ist. Ich beschränke mich auf das, was als eine bescheidene und vernünftige Frage angesehen werden muß, mir irgend ein Stückchen eines Beweises dafür beizubringen, daß die jetzt bestehenden Species der Thiere und Pflanzen auf diesem Wege entstanden sind, als eine Bedingung meines Glaubens an eine Angabe, welche mir in hohem Grade unwahrscheinlich erscheint.

In Folge dessen, daß ich vollständig unparteiisch war, hatte ich den Evolutionisten von 1851—58 genau die nämliche Antwort zu geben. In den Reihen der Biologen jener Zeit habe ich Niemand

gefunden als Dr. Grant, vom University College, welcher auch nur ein Wort für Entwicklung zu sagen hätte, — und seine Vertheidigung war nicht darauf berechnet, seine Sache zu fördern. Außerhalb dieser Reihen war die einzige mir bekannte Person, deren Kenntnisse und Fähigkeiten Achtung abnöthigten und welche gleichzeitig ein ausgemachter Evolutionist war, Mr. Herbert Spencer, dessen Bekanntschaft ich im Jahre 1852, glaube ich, machte und mit welchem mich dann Bande der Freundschaft verknüpften, welche keinerlei Lockerung erfahren haben, wie ich so glücklich bin mir vergegenwärtigen zu können. Zahlreich und lange dauernd waren die Kämpfe, welche wir über dies Thema gefochten haben. Aber selbst meines Freundes seltene dialectische Geschicklichkeit und die ihm zu Gebote stehende Fülle an passenden Erläuterungen konnten mich nicht aus meiner agnostischen Stellung aufscheuchen. Ich hielt meinen Standpunkt aus zwei Gründen fest: erstens daß bis auf diese Zeit die Beweise für Transmutation gänzlich ungenügend waren, und zweitens, daß keine der in Bezug auf die Ursachen der Transmutation aufgestellten Annahmen in irgend welcher Weise angemessen war die Erscheinungen zu erklären. Wenn ich auf den Zustand der Kenntnisse zu jener Zeit zurückblicke, so sehe ich wirklich nicht ein, daß irgend eine andere Schlußfolgerung zu rechtfertigen gewesen wäre.

In jener Zeit hatte ich noch niemals von Treviranus' ‚Biologie‘ auch nur gehört, ich hatte aber Lamarck aufmerksam studirt und hatte die ‚Vestiges‘ mit nöthiger Sorgfalt gelesen; aber keines der beiden Werke bot mir irgend einen guten Grund dar meine negative und kritische Stellung aufzugeben. Was die ‚Vestiges‘ betrifft, so muß ich bekennen, daß mich das Buch durch die ungeheure Unwissenheit und den gänzlich unwissenschaftlichen geistigen Zustand, den der Verfasser offenbart, einfach irritirte. Wenn es irgend welchen Einfluß überhaupt auf mich gehabt hat, so stimmte es mich gegen Entwicklung; und die einzige kritische Anzeige, wegen welcher ich jemals, wegen der unnöthigen Wuth, Gewissensscrupel gehabt habe, ist eine, welche ich unter jenem Einflusse über die ‚Vestiges‘ geschrieben habe.

Was die „Philosophie Zoologique“ betrifft, so ist es kein Vorwurf für Lamarck, wenn man sagt, daß die Erörterung der Speciesfrage in jenem Werke, was etwa auch im Jahre 1809 dafür zu sagen gewesen sein mag, erbärmlich tief unter dem Niveau der Kenntnisse von einem halben Jahrhundert später stand. In dem dazwischenliegenden Zeitraume hatte die Aufklärung über den Bau der niederen

Thiere und Pflanzen ganz neue Vorstellungen von ihren Beziehungen entstehen lassen; Gewebelehre und Embryologie in dem modernen Sinne waren geschaffen worden; die Physiologie war reconstruirt worden; die Thatsachen der geologischen und geographischen Verbreitung waren in's Ungeheure vervielfältigt und in Ordnung gebracht worden. Für jeden Biologen, dessen Studien ihn 1850 bis jenseits bloßer Specieskrämerei geführt hatten, war die eine Hälfte von LAMARCK's Argumenten veraltet und die andere Hälfte mangelhaft oder falsch, weil versäumt worden war, die verschiedenartigen Classen von Beweisen zu berücksichtigen, welche seit seiner Zeit zu Tage gefördert worden waren. Überdies was die eine seiner Vermuthungen in Bezug auf die allmähliche Modification der Arten, — das durch Änderung der Lebensbedingungen erregte Bestreben, — ihrer ganzen Form nach für die ganze Pflanzenwelt unanwendbar. Ich glaube nicht, daß irgend ein unparteiischer Richter, welcher die ‚Philosophie Zoologique' jetzt liest und welcher dann LYELL's schneidige und wirkungsvolle Kritik (schon so früh publicirt, 1830) in die Hand nimmt, geneigt sein wird, LAMARCK eine viel höhere Stelle in der Begründung der biologischen Entwicklung zugestehen wird als BACON sich selbst in Bezug auf physicalische Wissenschaften im Allgemeinen beilegt, — *buccinator tantum*[6].

Aber in Folge einer merkwürdigen Ironie des Schicksals war der nämliche Einfluß, welcher mich den modernen Speculationen über diesen Gegenstand ebenso wenig Glauben beimessen ließ wie den ehrwürdigen, in den ersten zwei Capiteln der Genesis enthaltenen Überlieferungen, vielleicht noch wirksamer als irgend ein anderer, in mir eine Art frommer Überzeugung lebendig zu erhalten, daß sich trotz Allem die Entwicklung schließlich als wahr herausstellen werde. Ich habe vor kurzer Zeit, von neuem wieder die erste Auflage der ‚Principles of Geology' gelesen; und wenn ich bedenke, daß dieses merkwürdige Buch nahezu dreißig Jahre in Jedermanns Händen gewesen war und daß es jedem Leser von gewöhnlicher Intelligenz ein großes Princip und eine große Thatsache zu Gemüthe führt, — das Princip, daß die Vergangenheit durch die Gegenwart erklärt werden muß, wenn nicht gute Gründe für das Gegentheil

[6] Erasmus Darwin verkündete zuerst öffentlich Lamarck's fundamentale Vorstellungen und hatte sie, mit noch größerer logischer Consequenz auf Pflanzen angewandt. Die Vertheidiger seiner Ansprüche sind aber nicht im Stande gewesen zu zeigen, daß er in irgend welcher Weise die centrale Idee der „Entstehung der Arten" vorausgenommen habe.

nachgewiesen werden können, und die Thatsache, daß, so weit unsere Kenntnis von der vergangenen Geschichte unserer Erde reicht, keine solchen Gründe nachgewiesen werden können[7], — so kann ich nur glauben, daß LYELL für Andere, wie für mich selbst, derjenige war, welcher hauptsächlich dahin gewirkt hat, DARWIN den Weg zu ebnen. Denn ein consequenter Uniformitarianismus verlangt Entwicklung ebenso sehr in der organischen wie in der unorganischen Welt. Die Entstehung einer neuen Species durch andere als die gewöhnlichen Kräfte würde eine ungeheuer viel größere „Katastrophe“ sein als irgend eine von denjenigen, welche LYELL so erfolgreich aus der nüchternen geologischen Speculation verbannt hat.

In der That wußte dies Niemand besser als LYELL selbst[8]. Wenn man irgend eine der früheren Ausgaben der „Principles“ sorgfältig liest, besonders mit dem Lichte, welches die interessante Reihe von Briefen gewährt, die vor Kurzem von LYELL's Biographen veröffentlicht worden sind, so ist es leicht zu sehen, daß LYELL mit all seiner energischen Opposition gegen LAMARCK auf der einen Seite und gegen den idealen Quasiprogressionismus AGASSIZ' auf der andern, doch in seinen eigenen Gedanken sehr entschieden geneigt war, die Entstehung aller vergangenen und jetzt vorhandenen Species lebender Wesen durch natürliche Ursachen zu erklären. Er würde es aber gleichzeitig gern gehabt haben, den Namen Erschaffung für einen Naturvorgang beizubehalten, von dem er sich vorstellte, daß er unbegreiflich sei.

[7] Dasselbe Princip und dieselbe Thatsache leiten und resultiren aus jeder gesunden historischen Untersuchung. Grote's History of Greece ist ein Product der nämlichen intellectuellen Bewegung, wie die Lyell's war.

[8] Lyell nimmt mit vollem Rechte diese Stellung für sich in Anspruch. Er spricht davon „ein Gesetz der Continuität selbst in der organischen Welt vertheidigt zu haben und zwar so weit wie möglich ohne Lamarck's Transmutationstheorie angenommen zu haben.

„Aber während ich lehrte, daß, so oft gewisse Formen von Thieren und Pflanzen aus uns vollständig verständlichen Gründen verschwinden, andere an ihre Stelle treten kraft einer Verursachung, welche völlig jenseits unseres Fassungsvermögens liegen, war es Darwin vorbehalten, Beweise dafür aufzuhäufen, daß zwischen den abgehenden und auftretenden Species keine Unterbrechung stattfindet, — daß sie das Resultat der Entwicklung und nicht der speciellen Erschaffung sind . . .

„Ich hatte sicher in England durch sechs Auflagen meines Werkes, vor dem Erscheinen der ‚Vestiges‘ im Jahre 1842 [1844], den Weg für die Aufnahme von Darwin's allmählicher und unmerklicher Entwicklung der Species vorbereitet.“ Leben und Briefe, Brief an Haeckel, 2. Bd. p. 436, 23. Nov. 1868.

In einem an Mantell gerichteten Briefe (vom 2. März, 1827 datirt) spricht Lyell davon, daß er soeben Lamarck gelesen habe; er drückt sein Entzücken über Lamarck's Theorien aus und sein persönliches Freihalten von irgend welchen auf theologischen Gründen fußenden Einwänden. Und obgleich er offenbar über den in Lamarck's Theorie einbegriffenen pithekoiden Ursprung des Menschen beunruhigt ist, so macht er doch die Bemerkung: —

„Nach allem aber, was für Veränderungen mögen Species wirklich erleiden! Wie unmöglich wird es sein, zu unterscheiden und eine Linie zu ziehen, jenseit welcher einige der sogenannten ausgestorbenen Species niemals in recente übergegangen sind!"

Ferner kommt die folgende merkwürdige Stelle in der Nachschrift zu einem an Sir John Herschel gerichteten Briefe, von 1836, vor: —

„Was die Entstehung neuer Arten betrifft, so freue ich mich sehr, daß Sie es für wahrscheinlich halten, sie könnte wohl durch das Dazwischentreten vermittelnder Ursachen ausgeführt werden. Ich überließ dies dem eigenen Schließen, da ich es nicht für der Mühe werth hielt, eine gewisse Classe von Personen durch ausdrückliche Verkörperung in Worten dessen zu beleidigen, was doch nur eine Speculation sein würde [9]." Er fährt dann fort und erwähnt die Kritiken, welche von dem Grunde aus gegen ihn gerichtet worden waren, daß er, wenn er die Species durch Wunder erschaffen werden ließe, mit seiner eigenen Lehre des Uniformitarianismus in Widerspruch käme; und er giebt zu verstehen, daß er nicht geantwortet habe, weil er allgemein dem Streite widerstrebe.

Lyell's Zeitgenossen waren nicht ohne eine leise Ahnung von seiner esoterischen Theorie. Whewell's „History of the Inductive Sciences", was auch immer ihr philosophischer Werth sein mag, ist

[9] In demselben Sinne, s. den Brief an Whewell, vom 7. März, 1853, 2. Bd. p. 5: —

„Was diesen letzten Gegenstand betrifft [die Veränderungen von einer Gruppe von Thieren und Pflanzen in eine andere] . . . so erinnern Sie sich, was Herschel in seinem Briefe an mich sagte. Wenn ich so deutlich wie er es gethan hat die Möglichkeit der Einführung oder der Entstehung neuer Species als eines natürlichen Vorgangs, im Gegensatz zu einem wunderbaren, ausgesprochen hätte, so würde ich eine Masse von Vorurtheilen gegen mich wachgerufen haben, welche sich unglücklicherweise jedem Schritte eines jeden Philosophen entgegenstellen, welcher es unternimmt, sich über diese mysteriösen Gegenstände an das Publicum zu wenden," s. auch den Brief an Sedgwick, vom 20. Jan. 1838, 2. Bd. p. 35.

immer werth gelesen zu werden und interessant, und wäre es unter keinem andern Gesichtspunkte als unter dem, Zeugnis von den speculativen Grenzen darzubieten, innerhalb deren sich ein hochgestellter Theolog zu jener Zeit mit Sicherheit bewegen konnte. In dem Verlaufe seiner Besprechung des Uniformitarianismus macht der encyklopädische „Master of Trinity" die Bemerkung: —

„Mr. Lyell hat allerdings von einer Hypothese gesprochen, daß „die aufeinanderfolgende Erschaffung von Species einen regelmäßigen Theil des Haushaltes der Natur bilden könnte", er hat aber meiner Meinung nach diesen Vorgang nirgends so beschrieben, daß daraus hervorgienge, in welches Gebiet der Wissenschaft wir diese Hypothesie zu stellen hätten. Werden diese neuen Species geschaffen durch die in langen Zwischenrämen auftretende Erzeugung einer, der Species nach von den Eltern verschiedenen Nachkommenschaft? Oder werden die Species ohne Eltern so geschaffen? Werden sie allmählich aus irgend einer embryonalen Substanz entwickelt? Oder erheben sie sich plötzlich vom Boden wie in der Schöpfung des Dichters? . . .

„Irgend eine Auswahl einer dieser Formen der Hypothese in Vorzug gegen die andere, mit Beweisgründen für die Wahl, ist erforderlich um uns zu berechtigen sie unter die bekannten Ursachen der Veränderung zu bringen, welche wir in dem vorliegenden Capitel betrachten. Die bloße Überzeugung, daß die Erschaffung von Species stattgefunden hat, mag dies einmal oder viele Male der Fall gewesen sein, ist, so lange sie in keinem Zusammenhange mit unseren organischen Wissenschaften steht, mehr ein Grundsatz der Natürlichen Theologie als der Natur-Philosophie[10]."

Der erste Theil dieser Kritik erscheint vollkommen gerecht und angemessen; aber aus dem Schlußsatze geht hervor, daß Whewell sich offenbar vorstellt, Lyell meine unter „Erschaffung" ein übernatürliches Dazwischentreten der Gottheit, während der Brief an Herschel beweist, daß Lyell in seinen Gedanken eine natürliche Verursachung darunter verstand; und ich sehe keinen Grund zu zweifeln[11], daß, wenn Sir Charles den unvermeidlichen Folgesatz von

[10] Whewell's History. Vol. 3. p. 639—640 (2. Ausg. 1847).

[11] Die folgenden Stellen aus Lyell's Briefen scheinen mir entscheidend über diesen Punkt zu sein: —

An Darwin, 3. Oct. 1859 (2. Bd. p. 325), über das erstmalige Lesen der „Entstehung der Arten".

„Ich habe schon lange äußerst deutlich gesehen, daß, wenn eine Concession gemacht wird, Alles, was Sie auf Ihren Schlußseiten beanspruchen, folgen wird.

dem pithekoiden Ursprung des Menschen hätte vermeiden können, — gegen welchen er bis an sein Lebensende eine tiefe Antipathie hegte, — er die Wirksamkeit der Ursachen, welche jetzt beim Zustandekommen des Zustandes der organischen Welt thätig sind, ebenso mannhaft vertheidigt haben würde, wie er diese Lehre in Bezug auf die unorganische Welt verfocht.

Thatsache ist, daß ein scharfblickendes Auge wohl hätte sehen können, daß irgend eine oder die andere Form der Transmutationslehre von der Zeit an unvermeidlich war, wo die von William Smith verkündete Wahrheit, daß die aufeinanderfolgenden Schichten durch verschiedene Arten fossiler Überreste characterisirt werden, ein fest begründetes Naturgesetz wurde. Niemand hat die speculativen Folgen dieser Verallgemeinerung besser auseinandergesetzt als der Geschichtsschreiber der „Inductiven Wissenschaften“: —

„Es ist dies, was mich so lange zaudern ließ, daß ich immer fühlte, der Fall des Menschen und seiner Rasse und der anderer Thiere und der der Pflanzen ist einer und derselbe, und daß, wenn eine *vera causa* auch nur einen Augenblick angenommen wird, anstatt einer rein unbekannten und imaginären, wie z. B. das Wort Erschaffung, alle die Consequenzen folgen müssen.“

An Darwin, 15. März, 1863 (2. Bd. p. 365).

„Ich erinnere mich, es war die Schlußfolgerung, zu welcher er (Lamarck) in Bezug auf den Menschen gelangte, welche mich vor dreißig Jahren gegen den großen Eindruck, den seine Argumente zuerst auf meine Gedanken machte, befestigte; der Eindruck war um so größer als Constant Prévost, ein Schüler Cuvier's, mir vor vierzig Jahren seine Überzeugung aussprach, daß Cuvier die Species nicht für real hielt, daß aber die Wissenschaft nicht fortschreiten könne ohne anzunehmen, daß sie es wären.“

An Hooker, 9. März, 1863 (2. Bd. p. 362) in Bezug auf Darwin's Empfindungen über das „Alter der Menschen“.

„Er [Darwin] scheint sehr enttäuscht zu sein, daß ich nicht weiter mit ihm gehe und mich nicht weiter ausspreche. Ich kann nur sagen, daß ich den vollen Umfang meiner gegenwärtigen Überzeugungen und selbst bis über den Zustand meines Gefühls in Bezug auf die nirgends unterbrochene Abstammung des Menschen von den Thieren ausgesprochen habe, und ich finde, ich bekehre halb und halb nicht wenige, welche gegen Darwin unter den Waffen standen, und jetzt selbst gegen Huxley stehen!“ Er spricht, er müsse „alte und lange liebgehaltene Ideen, welche für mich den Reiz der theoretischen Theile der Wissenschaft in meinem frühern Leben bildeten, aufgeben, wo ich mit Pascal an die Theorie des ‚verdorbenen Erzengels‘ glaubte, wie Hallam es nennt.“

Vgl. dieselbe Empfindung in dem Briefe an Darwin, 11. März, 1863, p. 344, weiter unten: —

„Ich denke, die alte „Erschaffung“ ist beinahe ebenso sehr gefordert wie nur je, sie erhält aber natürlich eine neue Form, wenn Lamarck's Ansichten von Ihnen verbessert angenommen werden.“

„Das Studium der Geologie eröffnet uns aber das Schauspiel vieler Gruppen von Species, welche im Verlaufe der Geschichte der Erde in ungeheuren Zeitzwischenräumen einander gefolgt sind; die eine Gesellschaft von Thieren und Pflanzen verschwindet, wie es scheinen möchte, von der Oberfläche unseres Planeten und andere, welche vorher nicht existirt hatten, werden die einzigen Bewohner des Erdballs. Und dann stellt sich uns von Neuem das Dilemma dar: — entweder wir müssen die Lehre von der Umwandlung der Arten annehmen und müssen voraussetzen, daß die organischen Species einer geologischen Epoche durch irgend welche lange andauernde Thätigkeit natürlicher Ursachen in diejenigen einer andern umgewandelt wurden; oder aber, wir müssen an viele auf einander folgende Acte von Erschaffung und Auslöschen von Species, außerhalb des gewöhnlichen Verlaufs der Natur glauben, — Acte, welche wir daher ganz eigentlich wunderbare nennen können[12].“

Dr. Whewell entscheidet sich zu Gunsten der letztern Folgerung. Aber wenn ihm Jemand die vier Fragen, welche er in der bereits citirten Stelle an Lyell richtet, eindringlich vorgehalten hätte, so ist Alles was jetzt gesagt werden kann, daß er sicher die erste Folgerung verworfen haben würde. Würde er aber wohl wirklich den Muth gehabt haben zu sagen, daß beispielsweise *Rhinoceros tichorhinus* „ohne Eltern erzeugt worden sei“, oder „sich aus irgend einer embryonalen Substanz entwickelt habe“, oder daß es plötzlich sich aus dem Boden erhob wie Milton's Löwe „scharrend um sich mit dem Hintertheil frei zu machen“. Ich erlaube mir daran zu zweifeln, ob selbst der wohl erprobte Muth des Masters of Trinity, — physische, intellectuelle und moralische — dieser Leistung gewachsen gewären wäre. Ohne Zweifel ist das Zusammentreten von einer Halb-tonnen-last unorganischer Molekeln in ein lebendes Rhinoceros begreifbar und mag daher wohl möglich sein. Liegt aber ein solches Ereignis genügend in den Grenzen der Wahrscheinlichkeit um den Glauben an sein Eintreten auf das Zeugnis irgend eines erreichbaren oder wirklich vorstellbaren Beweises hin zu rechtfertigen?

Im Hinblick auf die (in den früheren Zeiten des Widerspruchs gegen Darwin häufig wiederholte) Behauptung, daß er zu Lamarck nichts hinzugefügt habe, ist es sehr interessant zu bemerken, daß die Möglichkeit einer fünften Alternative, als Zusatz zu den vier von ihm angeführten, auch nicht ahnungsweise in Dr. Whewell's Seele auf-

[12] Whewell's History of the Inductive Sciences. 2. Edit. 1847. 3. Bd. p. 624—625. Wegen des Urtheils des Verfassers s. p. 638—639.

getaucht ist. Die Annahme, daß neue Species das Resultat einer auswählenden Wirkung der äußeren Lebensbedingungen auf die von den Individuen dargebotenen Abweichungen von ihrem specifischen Typus, — welche wir „spontan“ nennen, weil wir ihren ursachlichen Zusammenhang nicht kennen, — seien, ist dem Geschichtsschreiber der wissenschaftlichen Ideen so vollständig unbekannt, wie sie den biologischen Specialisten von 1858 war. Aher diese Voraussetzung ist die centrale Idee der „Entstehung der Arten“ und enthält die Quintessenz des Darwinismus.

Blicken wir daher zurück in die Vergangenheit, so scheint mir, daß meine eigene Stellung eines kritischen Zuwartens gerecht und vernünftig war und aus denselben Gründen von vielen anderen Personen eingenommen werden mußte. Wenn mir Agassiz sagte, daß die Lebensformen, welche in aufeinanderfolgender Reihe den Erdball bewohnt haben, die Incarnationen aufeinander folgender Gedanken der Gottheit waren, und daß Gott eine Gruppe dieser Verkörperungen durch eine schreckenerregende Katastrophe vernichtet habe, sobald seine Ideen eine fortgeschrittene Gestalt angenommen haben, fand ich mich nicht allein außer Stande die Genauigkeit der Ableitungen aus den Thatsachen der Palaeontologie, auf welche diese staunenerregende Hypothese gegründet war, zuzugeben, sondern ich mußte auch den Mangel an Mitteln eingestehen, die Richtigkeit seiner Erklärung derselben zu prüfen. Und außer diesem konnte ich auch durchaus gar nicht einsehen, was die Erklärung erklärte. Ebenso wenig konnte es mir etwas helfen, wenn mir ein hervorragender Anatom sagte, die Species wären in der Zeit aufeinander gefolgt kraft „eines continuirlich thätigen erschaffenden Gesetzes“. Das schien mir nicht mehr zu sagen, als daß eben Species aufeinander gefolgt seien, und zwar in der Form einer die Abstimmung erschleichenden Resolution, mit „Gesetz“ um dem Mann der Wissenschaft angenehm zu sein, und mit „erschaffenden“ um den Orthodoxen anzulocken. Ich nahm also meine Zuflucht zu „der thätigen Skepsis“, welche Goethe so gut definirt hat; und die apostolische Vorschrift allen Menschen Alles zu sein umkehrend, vertheidigte ich gewöhnlich die Haltbarkeit der hergebrachten Lehren, wenn ich es mit Transmutationisten zu thun hatte, und stand für die Möglichkeit der Transmutation unter den Orthodoxen ein, — dabei ohne Zweifel einen bereits im Umlauf befindlichen, aber gänzlich unverdienten Ruf einer unnöthigen Kampflust vergrößernd.

Ich erinnere mich im Verlaufe meiner ersten Unterhaltung mit

Mr. Darwin meinen Glauben an die Schärfe der Trennungslinie zwischen natürlichen Gruppen und an das Fehlen von Übergangsformen mit dem ganzen Vertrauen der Jugend und der unvollkommenen Kenntnis ausgedrückt zu haben. Ich wußte damals noch nicht, daß er schon viele Jahre über die Speciesfrage gebrütet hatte; und das humoristische Lächeln, mit welchem er seine milde Antwort, daß dies nicht vollständig seine Ansicht sei, begleitete, hat mich lange verfolgt und verwirrt. Es dürfte aber scheinen als ob vier oder fünf Jahre harter Arbeit mich in den Stand gesetzt hätten einzusehen was er gemeint hatte; denn Lyell[13] sagt in einem Briefe an Sir Charles Bunbury (vom 30. April, 1856): —

„Als Huxley, Hooker und Wollaston in vergangener Woche bei Darwin waren, brachen sie (und zwar sie alle vier) ihre Lanzen gegen die Species, — und zwar wie ich glaube noch weiter als sie zu gehen vorbereitet sind.“

Ich erinnere mich hiervon an Nichts weiter als an die Thatsache Mr. Wollaston begegnet zu sein; und wenn es nicht wegen Sir Charles ausdrücklicher Versicherung in Bezug auf „alle vier“ wäre, so würde ich gemeint haben, meine Kühnheit sei nur ein oppositioneller Ausbruch gegen Wollaston's Conservatismus gewesen. Was Hooker betrifft, so war er bereits, wie Voltaire's Habbakuk ‚capable de tout‘, wo es sich darum handelte, Entwicklung zu vertheidigen.

Wie ich bereits gesagt habe, so denke ich, daß die meisten von denjenigen meiner Zeitgenossen, welche ernsthaft über den Gegenstand nachdachten, sich annähernd in demselben geistigen Zustande wie ich befunden haben, — sehr geneigt, allen beiden, den Mosaisten und Evolutionisten zuzurufen „die Pest über eure beiden Häuser!“ und bereit sich von einer endlosen und dem Anscheine nach fruchtlosen Discussion abzuwenden und sich der Arbeit auf den fruchtbaren Gefilden zu ermittelnder Thatsachen hinzugeben. Und ich darf daher auch weiter annehmen, daß das Erscheinen der Aufsätze von Darwin und Wallace im Jahre 1858, und noch mehr das der „Entstehung der Arten“ 1859, die Wirkung eines leuchtenden Blitzes auf sie hatte, welcher einen Menschen, der in dunkler Nacht seine Richtung verloren hat, plötzlich einen Weg zeigt, der, mag er ihn nun gerade nach Hause führen oder nicht, sicher in seiner Richtung liegt. Das was wir suchten und nicht finden konnten,

[13] Life and Letters, Vol. 2. p. 262.

war eine Hypothese in Bezug auf den Ursprung bekannter organischer Formen, welche die Wirksamkeit keiner anderen Ursachen annahm als solcher, welche als factisch thätig nachgewiesen werden könnten. Wir wollten unseren Glauben nicht an diese oder irgend eine andere Speculation festheften, sondern wollten deutliche und bestimmte Vorstellungen erhalten, welche den Thatsachen angesichtlich gegenübergestellt und auf ihre Gültigkeit geprüft werden konnten. Die „Entstehung der Arten“ bot uns die befruchtende Hypothese dar, nach welcher wir suchten. Außerdem that sie uns den ungeheuren Dienst, uns für immer aus dem Dilemma zu befreien, — die Annahme der Schöpfungshypothese zurückzuweisen, und was habt ihr dagegen vorzuschlagen, das von jedem vorsichtigen Beobachter angenommen werden kann? Im Jahre 1857 hatte ich keine Antwort in Bereitschaft, und ich glaube nicht, daß irgend Jemand anders eine gehabt hätte. Ein Jahr später machten wir uns Vorwürfe über unsere Dummheit, uns durch eine derartige Untersuchung verwirren zu lassen. Mein Gedanke, nachdem ich zum ersten Male die centrale Idee der „Entstehung der Arten“ bemeistert hatte, war: „Wie äußerst einfältig, daran nicht gedacht zu haben!“ Ich glaube, die Begleiter des Columbus sagten ungefähr dasselbe, als er das Ei auf der Spitze stehen ließ. Die Thatsachen der Variabilität, des Kampfes um's Dasein, der Anpassung an Bedingungen waren hinreichend bekannt; aber Keiner von uns hatte geahnt, daß der Weg zum Kern des Species-Problems durch sie führte, bis Darwin und Wallace das Dunkel zerstreuten und das Leuchtfeuer der „Entstehung der Arten“ die von Nacht Umfangenen leitete.

Ob die eigenthümliche Gestalt, welche die Lehre der Entwicklung, auf die organische Welt angewendet, in Darwin's Hand annahm, sich als die endgültige erweisen werde oder nicht, war für mich ein gleichgültiger Punkt. In meinen frühesten Kritiken über die „Entstehung der Arten“ wagte ich darauf hinzuweisen, daß ihre logische Begründung unsicher sei, so lange Versuche mit Züchten unter Auswahl nicht Varietäten hervorgebracht habe, welche mehr oder weniger unfruchtbar seien; und diese Unsicherheit bleibt bis auf den heutigen Tag bestehen. Aber bei allem und jedem kritischen Zweifel, welchen mein skeptischer Scharfsinn nur aufstellen könnte, blieb die Darwin'sche Hypothese unvergleichlich wahrscheinlicher als die Schöpfungshypothese. Und wenn kein Einziger von uns im Stande gewesen war, die ausschlaggebende Bedeutung einiger der alleroffenbarsten und notorischsten natürlichen Thatsachen zu erkennen, bis

sie uns so zu sagen unter die Nase gehalten wurden, welchen Nachdruck konnte das Dilemma noch behalten — Erschaffung oder Nichts? Es war offenbar, daß hiernach die Wahrscheinlichkeit unendlich viel größer dafür sein würde, daß die Verbindungsglieder des natürlichen Causalzusammenhangs vor unseren kurzsichtigen Augen verborgen seien, als daß der natürliche Causalzusammenhang nicht fähig sei alle Erscheinungen der Natur hervorzubringen. Der einzige vernünftige Weg für diejenigen, welche keinen andern Zweck verfolgen als zur Wahrheit zu dringen, war, den „Darwinismus" als eine befruchtende Hypothese anzunehmen und zu sehen, was mit ihrer Hülfe zu erreichen war. Entweder sie bewies ihre Fähigkeit, die Thatsachen des organischen Lebens zu erklären oder sie brach unter diesen Ansprüchen zusammen. Das war ganz sicher die Forderung des gesunden Menschenverstandes; und für diesmal siegte der gesunde Menschenverstand. Das Resultat war jene vollständige Schwenkung der ganzen wissenschaftlichen Welt, welche der jetzigen Generation so überraschend erscheinen muß. Ich will damit nicht sagen, daß alle Führer der biologischen Wissenschaft sich öffentlich als Darwinianer bekannt haben; ich glaube aber nicht, daß es einen einzigen Zoologen oder Botaniker oder Palaeontologen unter der großen Menge thätiger Arbeiter dieser Generation giebt, welcher etwas anderes als ein, tief von Darwin's Ansichten beeinflußter Evolutionist ist. Was auch immer das endliche Schicksal der besondern von Darwin dargelegten Theorie sein mag, so wage ich doch zu behaupten, daß, so weit mein Wissen reicht, aller der Scharfsinn und alle die Gelehrsamkeit feindlicher Kritiker dieselben nicht in den Stand gesetzt hat eine einzige vereinzelte Thatsache anzuführen, von welcher gesagt werden kann, daß sie mit der Darwin'schen Theorie unvereinbar ist. In der ungeheuern Verschiedenartigkeit und dem unendlichen Verschlungensein der organischen Natur giebt es große Mengen von Erscheinungen, welche von irgend welchen Verallgemeinerungen, bis zu welchen wir bis jetzt gelangt sind, nicht ableitbar sind. Ganz dasselbe kann aber von jeder andern Classe natürlicher Gegenstände gesagt werden. Ich glaube, die Astronomen können noch jetzt nicht die Bewegungen des Mondes in vollkommene Übereinstimmung mit der Gravitationstheorie bringen.

Es würde unangemessen sein, selbst wenn es möglich wäre, im Verlaufe dieser kurzen Geschichte der Aufnahme von Mr. Darwin's großem Werke die Schwierigkeiten und ungelösten Probleme zu erörtern, welche bis hierher dem Evolutionisten entgegengetreten

sind und welche aller Wahrscheinlichkeit fortfahren werden ihn für viele kommende Generationen in Verlegenheit zu setzen. Es finden sich aber zwei oder drei Einwände einer allgemeinern Natur, welche auf philosophischen und theologischen Grundlagen ruhend oder vermuthungsweise sich auf solche stützend, in den früheren Zeiten des Darwin'schen Streites laut vorgebracht wurden und welche, obgleich sie immer wieder von Neuem wiederholt beantwortet sind, doch selbst heutigen Tages dann und wann wieder auftauchen.

Der merkwürdigste von diesen, vielleicht unsterblichen, Irrthümern, welche wie Titonus fortleben auch wenn Sinne und Kräfte längst geschwunden sind, ist der, welcher Mr. Darwin des Versuchs anklagt, die alte heidnische Göttin des Zufalls wieder aufrichten zu wollen. Es wird gesagt, er nehme an, die Varietäten entstünden „durch Zufall“, und die Passendsten überlebten die „Zufälligkeiten“ des Kampfes um's Dasein, und es werde daher der „Zufall“ an die Stelle einer providentiellen Beabsichtigung gesetzt.

Es ist in nicht geringem Grade wunderbar, daß eine Beschuldigung wie diese gegen einen Schriftsteller erhoben wird, welcher immer und immer wieder von Neuem seine Leser daran erinnert hat, daß, wenn er das Wort „spontan“ gebraucht, er damit nur sagen will, daß er in Betreff der Ursache dessen, was so genannt ist, unwissend ist, und dessen ganze Theorie in Stücke zerbröckelt, wenn die Gleichförmigkeit und Regelmäßigkeit des natürlichen Causalzusammenhanges für unbegrenzte vergangene Zeiten geleugnet wird. Wahrscheinlich die beste Antwort für diejenigen, welche davon schwatzen, der Darwinismus bedeute die Herrschaft des ‚Zufalls‘, ist aber die, sie zu fragen, was sie selbst unter ‚Zufall‘ verstehen? Glauben sie, daß irgend Etwas in diesem Universum ohne Grund oder ohne eine Ursache geschieht? Stellen sie sich wirklich vor, daß irgend ein Ereignis keine Ursache habe und nicht von irgend Jemand, welcher eine genügende Einsicht in die Ordnung der Natur besitzt, vorhergesagt werden könne? Wenn sie dies thun, so sind sie es, welche die Erben alten Aberglaubens und alter Ignoranz sind und deren Geist niemals von einem Strahle wissenschaftlichen Denkens erleuchtet worden ist. Die einzige Glaubenshandlung bei dem zur Wissenschaft Bekehrten ist das Bekenntnis der Universalität der Ordnung und der absoluten, zu allen Zeiten und unter allen Umständen gleichen Gültigkeit des Gesetzes des ursächlichen Zusammenhangs. Dieses Bekenntnis ist eine Handlung des Glaubens, weil der Natur des Falles entsprechend die Wahrheit derartiger Sätze keinem Beweise unterworfen werden kann.

Dieser Glaube ist aber nicht blind, sondern vernünftig; weil er ausnahmslos durch Versuche bestätigt wird und die einzige zuverlässige Grundlage für jede Thätigkeit darstellt.

Wenn einer dieser Leute, in denen diese Anbetung des Zufalls unserer entfernteren Vorfahren in so merkwürdiger Weise wieder auflebt, sich in der Nähe des Meeres befinden sollte, wenn ein starker Sturm weht, so begebe er sich an das Gestade und beobachte die Scene. Laßt ihn die unendliche Verschiedenheit der Form und Größe der sich überstürzenden Wellen draußen auf hoher See beachten, oder der Krümmungen ihrer schaumgekrönten Brandung, wie sie gegen die Felsen anstürmt, laßt ihn auf das Brausen und Ächzen der Ufersteine horchen, wie sie am Strande auf und niedergeschleudert werden, oder auf die Schaumflocken achten, wie sie von dem Winde hier und dorthin getrieben werden, oder das Spiel der Farben bemerken, welches einem Sonnenstrahle folgt, wenn er auf die Myriaden von Wassertröpfchen fällt! Sicherlich wird er, wenn überhaupt irgendwo, sagen, daß hier der Zufall die höchste Gewalt ist, und wird das Knie beugen als einer der in die innersten Geheimnisse seiner Göttlichkeit eingedrungen ist. Der Mann der Wissenschaft weiß aber, daß hier wie überall vollkommene Ordnung sich offenbart, daß es keine Krümmung der Wellen, keinen Ton in dem heulenden Chore, keinen Regenbogenglanz auf einem Tröpfchen giebt, welcher etwas Anderes als eine nothwendige Folge der sicher ermittelten Gesetze der Natur wäre, und daß bei genügender Kenntnis der Bedingungen competente physico-mathematische Geschicklichkeit jedes einzelne dieser „zufälligen“ Ereignisse würde erklären und sogar voraussagen können.

Ein zweiter sehr gewöhnlicher Einwand gegen Mr. Darwin's Ansichten war (und ist), daß sie die Teleologie beseitigen und die Beabsichtiguug aus der Beweisführung entfernen. Es sind nahezu zwanzig Jahre, daß ich einige Bemerkungen über diesen Gegenstand darzubieten mir gestattete, und da meine Argumentation bis jetzt noch keine Widerlegung gefunden hat, so hoffe ich entschuldigt zu werden wenn ich sie hier noch einmal vorbringe. Ich bemerkte, daß die Entwicklungslehre der allerfurchtbarste Gegner aller der gewöhnlicheren und gröberen Formen der Teleologie ist. Der vielleicht merkwürdigste Dienst aber, welchen Mr. Darwin der Philosophie der Biologie geleistet hat, ist der, daß er Teleologie und Morphologie mit einander ausgesöhnt hat, und ist die Erklärung der Thatsachen Beider, welche seine Ansichten darbieten. Die Teleologie, welche

annimmt, daß das Auge, so wie wir es beim Menschen oder einem der höheren Wirbelthiere sehen, genau mit dem Bau, den es darbietet zu dem Zwecke gemacht worden sei, das Thier, welches es besitzt, zum Sehen zu befähigen, hat zweifellos den Todesstoß erhalten. Nichtsdestoweniger ist es aber nothwendig daran zu erinnern, daß es noch eine umfassendere Teleologie giebt, welche von der Entwicklungslehre nicht berührt wird, sondern factisch auf dem fundamentalen Satze der Entwicklung basirt. Dieser Satz ist, daß die ganze Welt, die lebende, und die nicht lebende, das Resultat der nach bestimmten Gesetzen vor sich gehenden Wechselwirkung der Kräfte[14] ist, welche die Molecule besitzen, aus denen der ursprüngliche Nebelzustand des Universum zusammengesetzt war. Wenn dies richtig ist, so ist es nicht weniger gewiß, daß die jetzt existirende Welt potentiell in dem kosmischen Dampfe enthalten war und daß eine hinreichend große Intelligenz aus der Kenntnis der Eigenschaften der Molecule jenes Dampfes, beispielsweise den Zustand der Fauna von Großbritannien im Jahre 1869 mit ebensolcher Sicherheit hätte voraussagen können, wie man sagen kann, was mit dem Dampfe unseres Athems an einem kalten Wintertage sich ereignen wird

. . . Die teleologische und die mechanische Auffassung der Natur schließen sich nicht mit Nothwendigkeit gegenseitig aus. Im Gegentheile je reiner der Mechanist ein speculirender Mann ist, desto fester wird er eine ursprüngliche moleculäre Anordnung annehmen, von welcher sämmtliche Erscheinungen des Universums die Folgen sind, und desto vollständiger ist er eben hierdurch in den Händen des Teleologen, welcher ihn jederzeit herausfordern kann zu beweisen, daß diese ursprüngliche moleculare Anordnung nicht dazu bestimmt gewesen sei, die Erscheinungen des Universums entwickeln zu lassen[15].

Der scharfsinnige Verfechter der Teleologie, Paley, fand keine Schwierigkeit in der Annahme, daß „dies Hervorbringen der Dinge" das Resultat von Reihen mechanischer Dispositionen sein könnte, welche von vornherein durch intelligentes Anordnen fest geordnet und durch eine im Mittelpunkte stehende Macht in Thätigkeit erhalten[16] werde, das heißt, er nahm proleptisch die moderne Ent-

[14] Ich möchte jetzt das Wort „Kräfte" durch den Ausdruck „Fähigkeiten" ersetzen.

[15] Die „Genealogy of Animals" (‚The Academy' 1869), wieder abgedruckt in den ‚Critiques and Addresses'.

[16] Natural Theology, 23. Capitel.

wicklungslehre an; und seine Nachfolger dürften gut thun, ihrem Führer zu folgen, oder auf alle Fälle seinen gewichtigen Gründen Aufmerksamkeit zu schenken und sich eines Verrennens in einen Antagonismus enthalten, welcher keine vernünftige Begründung hat.

Wenn wir nun den Glauben an Zufall und das Nichtglauben an Bestimmung, als in keinerlei Sinne zur Entwicklungslehre gehörig, abgethan haben, so könnte vielleicht die dritte Schmähung über diese Lehre, daß sie antitheistisch sei, sich selbst überlassen werden. Aber die Hartnäckigkeit, mit welcher viele Menschen es verweigern, die klarsten Folgerungen aus den Sätzen zu ziehen, welche sie anzunehmen erklären, macht es rathsam zu bemerken, daß die Entwicklungslehre weder antitheistisch noch theistisch ist. Sie hat einfach mit Theismus nichts mehr zu thun als das erste Buch Euclid's. Es ist vollkommen sicher, daß ein frisch gelegtes Ei weder einen Hahn noch eine Henne enthält; und es ist gleichfalls so sicher wie irgend ein Satz der Physik oder der Moral, daß, wenn ein solches Ei drei Wochen lang unter gehörigen Bedingungen gehalten wird, ein Hahnen- oder Hennenküchel in ihm gefunden werden wird. Es ist auch vollkommen sicher, daß, wenn die Eischale durchsichtig wäre, wir im Stande sein würden, die Bildung des jungen Hühnchens Tag für Tag, in Folge eines Entwicklungsvorgangs aus einem mikroskopischen zelligen Keim bis zu seiner vollen Größe und Complication des Baues zu verfolgen. Es geht daher Entwicklung, in dem strengstens Sinne des Wortes, in diesem Falle und in Millionen und Millionen analoger Beispiele, wo nur immer lebende Geschöpfe existiren, factisch vor sich. Um daher ein Argument aus Butler zu entlehnen: da das, was sich jetzt ereignet, in Übereinstimmung stehen muß mit den Attributen der Gottheit, wenn ein derartiges Wesen existirt, so muß auch Entwicklung mit diesen Attributen verträglich sein. Und wenn dies der Fall ist, so muß auch die Entwicklung des Universums, welche weder mehr noch weniger erklärlich ist als die eines Hühnchens, mit ihm verträglich sein. Die Entwicklungslehre kommt daher nicht einmal in Berührung mit Theismus, als eine philosophische Lehre betrachtet. Das, womit sie in Widerspruch geräth und was mit ihr absolut unverträglich ist, ist die Vorstellung einer Schöpfung, welche speculirende Theologen auf die im Eingange des Buches der Genesis erzählte Geschichte gegründet haben.

Über die sogenannten religiösen Schwierigkeiten, welche die Naturwissenschaft geschaffen habe, ist sehr viel geschwatzt und nicht

wenig geklagt worden. In der Wissenschaft der Theologie hat sie, als Thatsache, keinerlei geschaffen. Es bietet sich dem philosophischen Theist heutigen Tages nicht ein einziges, einzelnes Problem dar, welches nicht von der Zeit an bestanden hätte, wo die Philosophen begonnen haben, die logischen Grundlagen und die logischen Folgerungen des Theismus durchzudenken. Alle die wirklichen oder imaginären Schwierigkeiten, welche aus der Vorstellung des Universums als eines festbestimmten Mechanismus herrühren, sind in gleicher Weise auch in der Annahme einer Ewigen, Allmächtigen und Allwissenden Gottheit einbegriffen. Das theologische Aequivalent der wissenschaftlichen Vorstellung der Ordnung ist Vorsehung; und die Lehre des Determinismus folgt ebenso sicher aus den von den Theologen angenommenen Attributen des Vorauswissens, wie aus der Universalität des natürlichen Causalzusammenhangs, den die Männer der Wissenschaft annehmen. Die Engel im ‚Verlornen Paradiese‘ würden die Aufgabe, Adam über die Mysterien des „Schicksals, Vorauswissens und Freien Willens“ zu erleuchten nicht im Geringsten schwieriger gefunden haben, wenn ihr Schüler in einer „Realschule“ unterrichtet und in allen Laboratorien einer modernen Universität ausgebildet worden wäre. In Bezug auf die großen Probleme der Philosophie befindet sich die nach-DARWIN'sche Generation genau da, wo sich die vor-DARWIN'schen Generationen befunden haben. Jene bleiben unlösbar. Die jetzige Generation hat aber den Vortheil, besser mit den Mitteln ausgerüstet zu sein, sich von der Tyrannei gewisser Scheinlösungen zu befreien.

Das Gekannte ist endlich, das Ungekannte unendlich; dem Verständnis nach stehen wir auf einer kleinen Insel mitten in einem unbegrenzten Ocean von Unerklärlichkeit. Unser Beruf in jeder Generation ist, ein klein wenig mehr Land zu erschließen, Etwas zum Umfang und zur Haltbarkeit unserer Besitzungen hinzuzufügen. Und selbst ein nur flüchtiger Blick auf die Geschichte der biologischen Wissenschaften während des letzten Vierteljahrhunderts ist hinreichend die Behauptung zu rechtfertigen, daß das wirksamste Werkzeug für die Erweiterung des Bereichs natürlicher Kenntnisse, welche seit dem Erscheinen von NEWTON's ‚Principia‘ in die Hände der Menschen gekommen ist, die „Entstehung der Arten“ war.

Sie wurde von der Generation, an welche sie sich zuerst wandte, schlecht aufgenommen, und es ist schmerzlich an den Erguß verbitterten Unsinns zu denken, zu dem sie Veranlassung wurde. Aber die jetzige Generation würde sich wahrscheinlich genau so schlimm

benehmen, wenn ein anderer Darwin erstehen und ihr das aufnöthigen würde, was die Menschheit in ihrer Allgemeinheit am meisten haßt, — die Nothwendigkeit, ihre Überzeugungen einer prüfenden Durchsicht zu unterwerfen. Möchte sie denn gnädig mit uns Alten sein; und wenn sie sich gegen irgend einen neuen Wohlthäter nicht besser benehmen als die Menschen meiner Zeit, möchten sie sich erinnern, daß all unser Zorn nicht viel ausgerichtet und sich hauptsächlich in der schlimmen Sprache scheinheiliger Zänkereien ergossen hat. Möchten sie ebenso schnell eine strategische Schwenkung ausführen und der Wahrheit folgen, wohin sie auch immer führen mag. Die Gegner der neuen Wahrheit würden, wie es diejenigen Darwin's thun, entdecken, daß Theorien trotz Allem die Thatsachen nicht ändern und daß das Weltall unberührt bleibt, selbst wenn Texte in Trümmern gehen. Oder es mag auch sein, da sich die Geschichte wiederholt, daß ihr glücklicher Scharfsinn auch die Entdeckung machen wird, daß der neue Wein genau von derselben Lese ist wie der alte, und daß (richtig betrachtet) es sich ergiebt, daß die alten Gefäße ausdrücklich dazu gemacht worden sind, ihn aufzunehmen.

Sechstes Capitel.

Die Herausgabe der Entstehung der Arten.

3. October — 31. December, 1859.

1859.

[Unter dem Datum des 1. October 1859 findet sich im Tagebuche meines Vaters der Eintrag: Correcturen beendet (dreizehn Monate und zehn Tage) vom Auszug aus der „Entstehung der Arten“; 1250 Exemplare gedruckt. Die erste Auflage ist am 24. November ausgegeben worden und alle Exemplare am ersten Tage verkauft.“

Am 2. October brach er nach einer Kaltwasserheilanstalt in Ilkley in der Nähe von Leeds auf, wo er mit seiner Familie bis December blieb; am 9. dieses Monats war er wieder in Down. Der einzige weitere Eintrag aus diesem Jahre lautet wie folgt: „Während des letzten Theils vom November und Anfangs December damit beschäftigt die Correcturen zu einer zweiten Auflage von 3000 Exemplaren zu lesen; Mengen von Briefen.“

Der erste und einige wenige der hier folgenden Briefe beziehen sich auf einzelne Exemplare der „Entstehung der Arten“, welche vor dem Erscheinen des Buches an Freunde geschickt worden waren.]

Ch. Lyell an Ch. Darwin[1].

9. October, 1859.

Mein lieber Darwin, — Ich habe soeben Ihren Band zu Ende gelesen und freue mich aufrichtig, mit Hooker mein Bestes versucht zu haben, Sie zu überreden, daß Sie das Buch veröffentlichen ohne

[1] Ein Theil dieses Briefes ist im „Life of Sir Charles Lyell“, Vol. 2. p. 325 mitgetheilt worden.

erst auf die Zeit zu warten, welche wahrscheinlich niemals eingetreten sein würde, auch wenn Sie das hundertste Jahr erreichten, wo Sie alle Ihre Thatsachen, auf die Sie so viele große Verallgemeinerungen gründen, vorbereitet haben würden.

Es ist ein glänzendes Beispiel eines gedrängten Schließens und einer langen über so viele Seiten ausgedehnten hauptsächlichen Beweisführung; die Zusammendrängung ist ungeheuer, für den nicht Eingeweihten vielleicht zu groß, aber eine wirkungsvolle und wichtige Darstellung, welche, selbst ehe Ihre einzelne Beweise erscheinen, einige gelegentliche nützliche Erläuterung durch Beispiele gestattet, wie Ihre Tauben und Rankenfüßler, von denen Sie einen so ausgezeichneten Gebrauch machen.

Ich meine, Sie können, wenn, wie ich zuversichtlich erwarte, eine neue Auflage erforderlich sein wird, hier und da einen wirklich vorkommenden Fall einfügen, um die ungeheuere Zahl abstracter Sätze etwas zu erleichtern. Was mich betrifft, so bin ich schon so gut vorbereitet Ihre Angaben von Thatsachen für erwiesen anzunehmen, daß ich nicht glaube, die „pièces justificatives" werden durch ihre Veröffentlichung einen großen Unterschied machen, und ich habe schon lange eingesehen, daß, wenn irgend eine Concession gemacht wird, Alles, was Sie auf Ihren Schlußseiten beanspruchen, von selbst folgen wird. Es ist das, was mich so lange hat zaudern lassen, daß ich immer fühlte, der Fall des Menschen und seiner Rasse und der anderer Thiere, und der der Pflanzen ist einer und derselbe, und daß, wenn eine ‚vera causa' für einen zugegeben wird, anstatt einer rein unbekannten und imaginären Ursache, wie z. B. das Wort „Erschaffung", alle Consequenzen folgen müssen.

Ich fürchte, ich habe heute, da ich eben im Begriffe bin, von hier wegzugehen, keine Zeit, mir über verschiedenartige Punkte Bemerkungen zu gestatten und zu sagen wie sehr ich entzückt war über Oceanische Inseln, — Rudimentäre Organe, — Embryologie, — den genealogischen Schlüssel zum natürlichen System, die geographische Verbreitung, und wenn ich fortfahren wollte, würde ich die Überschriften aller Ihrer Capitel abschreiben. Ich will aber ein Wort über die Zusammenfassung sagen, im Falle daß eine unbedeutende Änderung oder wenigstens das Weglassen eines Wortes oder zweier darin noch möglich sein sollte.

An erster Stelle kann doch, p. 480, sicherlich nicht gesagt werden, daß die hervorragendsten Naturforscher die Ansicht von der Veränderlichkeit der Species verworfen haben? Sie wollen doch

G. St. Hilaire und Lamarck nicht ignoriren. Was den letzten betrifft, so könnten Sie sagen, daß in Bezug auf Thiere Sie bis zu einem gewissen beträchtlichen Umfang die natürliche Zuchtwahl an Stelle des ‚Bestrebens' setzen; aber in seine Theorie von den Umwandlungen der Pflanzen konnte er Bestreben oder Willen nicht einführen, er dürfte zweifellos einen unrechten verhältnismäßigen Nachdruck auf Veränderungen in den physicalischen Bedingungen und zu wenig auf die Bedingungen der mitconcurrirenden Organismen gelegt haben. Er war mindestens für die ganz allgemeine Veränderungsfähigkeit der Species und für eine genealogische Verknüpfung der erst aufgetretenen und der jetzt lebenden. Die Leute seiner Schule beriefen sich auch auf domesticirte Varietäten. (Meinen Sie lebende Naturforscher? [2])

Die erste Seite dieses äußerst wichtigen Résumés giebt dem Gegner einen Vortheil dadurch, daß es so abrupt und unvermittelt solch eine Verwunderung erregende Behauptung vorbringt wie die in Bezug auf die Bildung des „Auges", als nicht durch Mittel hervorgebracht, welche der menschlichen Vernunft analog sind, oder vielmehr durch irgend eine der menschlichen Vernunft unermeßlich überlegene Kraft, sondern durch nach einander auftretende Abänderungen, gleich denen, welche ein Viehzüchter benutzt. Ganze Seiten würden erforderlich sein, eine derartige Behauptung auszuführen und zu widerlegen. Da Sie zu überreden wünschen, würde es besser sein, Nichts zu sagen. Lassen Sie mehrere Sätze weg und bringen Sie die Sache in einer spätern Auflage ausführlicher. Zwischen dem Hineinwerfen eines solchen Stein des Anstoßes auf den Pfad des Lesers und der Stelle, die zu den Arbeiter-Ameisen führt, p. 460, wären Seiten erforderlich; und diese Ameisen sind ihm ein Abgrund, ehe er sich von dem Schrecken erholt hat, glauben zu sollen, daß das Auge aus einem Zustande der Blindheit oder Blödsichtigkeit durch derartige Abänderungen, wie wir sie erleben, zur Vollkommenheit gebracht worden sei. Ich meine, das Weglassen von einigen Sätzen würde die Angreifbarkeit dieser Stellen bedeutend vermindern, wenn Sie keine Zeit haben, sie umzuschreiben und zu erweitern.

... Dies sind aber nur Kleinigkeiten, bloße Flecke auf der Sonne. Ihr Vergleich der in Wörtern beibehaltenen Buchstaben, wenn sie für den Klang nicht mehr gebraucht werden, mit rudimentären Organen ist ausgezeichnet, da Beides echt genealogisch ist.

[2] In den öffentlich erschienenen Exemplaren der ersten Ausgabe heißt es p. 480: „hervorragender lebender Naturforscher."

Das Fehlen eigenthümlicher Vögel auf Madeira ist eine größere Schwierigkeit, als mir zugegeben zu werden scheint. Ich könnte Stellen anführen, wo Sie zeigen, daß Abänderungen durch die neuen Lebensverhältnisse neuer Colonisten hervorgerufen werden; und das würde es denn auch bedingen, daß einige Vögel von Madeira, gleich denen der Galapagos, eigenthümlich wären. In Bezug auf Madeira und Porto Santo wäre auch reichlich Zeit gewesen . . .

Sie schlagen Ihre Bogen in altes Manuscript ein; die Post berechnet sie demzufolge ganz richtig als Briefe mit 2 d. extra. Ich wollte alles Strafporto für Manuscript wäre so viel werth. Vor ein paar Tagen habe ich 4 s. 6 d. für solches Gewäsch aus Paris bezahlt, von einem Manne, welcher im Seinethale 300 Sintfluthen nachweisen kann.

Mit meinen herzlichsten Glückwünschen für Sie zu Ihrem großartigen Buche, glauben Sie, daß ich bin

Immer herzlichst ergeben der Ihrige.

Ch. Lyell.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Ilkley, Otley, Yorkshire,
11. October [1859].

Mein lieber Lyell, — Ich danke Ihnen herzlich, daß Sie mir so viel von ihrer werthvollen Zeit gewidmet haben, mir den langen Brief vom 3., und den noch längeren vom 4. zu schreiben. Eine Zeile habe ich mit dem fehlenden Correcturbogen nach Scarborough geschrieben. Alle Ihre kleineren Verbesserungen im letzten Capitel habe ich äußerst dankbar angenommen, und die größeren so weit ich es mit geringer Mühe thun konnte. Die Eingangsstelle über das Auge [in meinem größern Buche weise ich die Abstufungen in der Bildung des Auges nach] habe ich dadurch gemäßigt, daß ich einfach „complicirte Organe“ gesetzt habe. Sie sind aber ein schöner Lord Oberrichter, daß Sie dem Anwalt der einen Seite sagen, wie er am besten den Proceß gewinnen könne! Das Weglassen des „lebenden“ vor „hervorragende Naturforscher“ war ein schaudervolles Versehen.

Madeira- und Bermuda-Vögel nicht eigenthümlich. — Sie haben recht, hier ist nicht Alles in Ordnung; ich meinte, Niemand würde es herausfinden; ich habe den Fehler gemacht eine Erörterung wegzulassen, welche ich ausführlich niedergeschrieben habe. Lassen Sie mich Ihnen aber ein für allemal als Entschuldig-

ung sagen, daß es außerordentlich schwer war zu entscheiden, was wegzulassen sei; Vögel, welche bereits in ihrer eigenen Heimath in Concurrenz gewesen sind, werden, wenn sie sich in geschlossener Menge nahezu gleichzeitig in einem neuen Lande niederlassen, keiner bedeutenden Modification ausgesetzt sein, da ihre gegenseitigen Beziehungen nicht sehr gestört werden würden. Ich stimme Ihnen aber vollständig zu, daß sie mit der Zeit einer solchen unterliegen müßten. Auf den Bermudas und auf Madeira sind sie, wie ich glaube, durch das häufige Eintreffen neuer, nicht abgeänderter Einwanderer derselben Species vom Festlande her und die Kreuzung mit solchen constant erhalten worden. In Bezug auf die Bermudas kann dies nachgewiesen werden, in Bezug auf Madeira ist es in hohem Grade wahrscheinlich, wie mir durch Briefe von E. V. Harcourt gezeigt wird. Überdies sind reichliche Gründe für die Annahme vorhanden, daß die gekreuzten Nachkommen der neuen Einwanderer (frisches Blut, wie die Züchter sagen würden) mit den alten Colonisten der nämlichen Species besonders lebenskräftig seien und die größten Chancen haben werden leben zu bleiben; hierdurch würden die Wirkungen derartiger Kreuzungen auf das unveränderte Erhaltenwerden der alten Colonisten bedeutend unterstützt werden.

Über den americanischen Typus der Galapagos-Formen nach der Ansicht der Erschaffung. — Darin kann ich nicht mit Ihnen übereinstimmen, daß, wenn Species dazu erschaffen worden wären mit americanischen Formen zu concurriren, sie nach dem americanischen Typus zu erschaffen gewesen sein würden. Die Thatsachen weisen ganz diametral nach der andern Richtung. Sehen Sie sich den noch nicht bebauten, nicht gepflügten Boden von La Plata an, welcher von europäischen Producten bedeckt ist, die zu den einheimischen Producten in keinem nahen Verwandtschaftsverhältnis stehen. Es sind dies nicht americanische Typen, welche die Eingebornen überwinden. So steht es auf jeder Insel in der ganzen Welt. Alph. de Candolle's Resultat (obgleich er dessen große Bedeutung nicht völlig bemerkt), daß durchaus ordentlich naturalisirte [Pflanzen?] im Allgemeinen von den eingebornen sehr verschieden sind (sie gehören in einer verhältnismäßig großen Anzahl von Fällen zu nicht einheimischen Gattungen), beständig im Auge zu behalten, ist von äußerster Wichtigkeit. Ein für allemal, ich bin sicher, Sie werden verstehen, daß ich so dogmatisch nur der Kürze wegen schreibe.

Über die fortdauernde Erschaffung von Monaden. —

Nach der Theorie der natürlichen Zuchtwahl, welche keine nothwendige Neigung zum Fortschritt enthält, ist diese Annahme überflüssig (und grundlos). Wenn nicht eine Abweichung in ihrer Structur für die Monade unter ihren excessiv einfachen Lebensbedingungen von Vortheil ist, so kann sie von der Zeit lange vor der silurischen Periode bis auf den heutigen Tag unabgeändert bleiben. Ich gebe zu, daß im Allgemeinen eine Neigung in der Complexität der Organisation vorzuschreiten vorhanden sein wird, obschon dieselbe bei Wesen, welche sehr einfachen Lebensbedingungen angepaßt sind, sehr unbedeutend und langsam sein wird. In welcher Weise könnte eine complicirte Organisation einer Monade von Vortheil sein? wenn sie ihr nicht von Vortheil wäre, würde kein Fortschritt eintreten. Die elterliche Monaden-form könnte vollkommen gut unabgeändert und ihren einfachen Bedingungen angepaßt leben bleiben, während die Nachkommen dieser selben Monade mehr complicirten Bedingungen angepaßt werden könnten. Der eine primordiale Urtypus aller lebenden und ausgestorbenen Geschöpfe könnte, das ist ganz wohl möglich, noch jetzt leben! Überdies können, wie Sie sagen, höhere Formen gelegentlich rückgebildet werden; die Schlange *Typhlops* scheint (?!) die Lebensgewohnheiten von Regenwürmern zu haben, so daß neue Schöpfungen einfacher Formen mir ganz überflüssig zu sein scheinen.

„Müssen Sie nicht eine uranfängliche schöpferische Kraft annehmen, welche nicht gleichförmig thätig ist, oder wie könnte sonst der Mensch eingreifen?" — Ich weiß nicht ganz sicher, ob ich Ihre Bemerkungen, welche dem vorstehenden Satze folgen, richtig verstehe. Nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse müssen wir die Erschaffung von einer oder einigen wenigen Formen annehmen, in derselben Weise wie die Physiker das Vorhandensein einer Anziehungskraft ohne irgend eine Erklärung annehmen. Aber ich verwerfe gänzlich, als meiner Beurtheilung nach vollständig unnöthig, jeden spätern Zusatz „neuer Fähigkeiten, Attribute und Kräfte", oder jedes „Princips der Verbesserung" ausgenommen in so weit als jede Eigenthümlichkeit, welche ausgewählt oder erhalten wird, in irgend einer Weise ein Vortheil oder eine Verbesserung ist, denn andernfalls würde sie nicht ausgewählt worden sein. Wenn ich überzeugt würde, daß ich derartige Zusätze zu der Theorie der natürlichen Zuchtwahl bedürfte, so würde ich dieselbe als unnützen Kram verwerfen; ich habe aber festen Glauben an sie, da ich nicht annehmen kann, daß sie, wäre sie falsch, so viele ganze

Classen von Thatsachen erklären würde, welche sie, wenn ich irgend meiner Sinne mächtig bin, zu erklären scheint. So weit ich Ihre Bemerkungen und Erläuterungen verstehe, bezweifeln Sie die Möglichkeit von Abstufungen der intellectuellen Fähigkeiten. Mir scheint es nun, wenn ich nur die gegenwärtig lebenden Thiere betrachte, als hätten wir eine sehr schöne Abstufung in den intellectuellen Fähigkeiten der Wirbelthiere, mit einer allerdings weiten Kluft (nicht halb so weit wie in vielen Fällen körperlicher Structur), zwischen einem Hottentoten beispielsweise und einem Orang, selbst wenn er so weit geistig civilisirt worden wäre wie es der Hund dem Wolf gegenüber geworden ist. Ich setze voraus, daß Sie nicht daran zweifeln, daß die intellectuellen Fähigkeiten ebenso bedeutungsvoll für das Wohlergehen jedes Wesens sind, wie körperliche Bildung; ist dies der Fall, so kann ich keine Schwierigkeit einsehen anzunehmen, daß die intellectuellsten Individuen einer Species beständig ausgelesen werden, und der Intellect der neuen Species damit verbessert wird, wahrscheinlich unterstützt durch die Wirkungen vererbter geistiger Übung. Ich betrachte diesen Vorgang als jetzt bei den Menschenrassen vor sich gehend; die weniger intellectuellen Rassen werden zum Aussterben gebracht. Aber es ist hier kein Raum dazu vorhanden, diesen Punkt zu erörtern. Wenn ich Sie richtig verstehe, muß der Ausgangspunkt unserer Meinungsverschiedenheit der sein, daß Sie es für unmöglich halten, daß die intellectuellen Fähigkeiten einer Species durch die fortdauernde natürliche Zuchtwahl der intelligentesten Individuen bedeutend verbessert werden könnten. Um zu zeigen, wie Geisteskräfte sich abstufen, überlegen Sie sich nur einmal, für wie unmöglich es bis jetzt Jedermann gefunden hat, die geistige Verschiedenheit zwischen den Menschen und den tiefer stehenden Thieren zu definiren, die letzteren scheinen factisch dieselben Attribute in einem viel niedrigern Zustande der Vollkommenheit zu haben wie der tiefst stehende Wilde. Ich würde absolut Nichts auf die Theorie der natürlichen Zuchtwahl geben, wenn sie wunderbare Zusätze auf irgend einer Descendenzstufe erforderte. Ich denke, Embryologie, Homologie, Classification u. s. w. u. s. w. zeigen uns, daß alle Wirbelthiere von einem gemeinsamen Urerzeuger abstammen; wie dieser Urerzeuger erschienen ist, wissen wir nicht. Wenn Sie in einem, wenn auch immer noch so geringen Grade die Erklärung annehmen, welche ich von Embryologie, Homologie und Classification gegeben habe, so werden Sie es für schwierig halten zu sagen: so weit gilt die Erklärung, aber nicht weiter; hier

müssen wir „den Zusatz neuer schöpferischer Kräfte" hereinrufen. Ich glaube, Sie werden dazu getrieben werden, Alles zu verwerfen oder Alles zuzugeben: Ihrem Briefe nach befürchte ich, die erste Alternative wird eintreten; und in diesem Falle bin ich sicher, daß der Fehler an mir liegt und daß es nicht Fehler der Theorie ist, und das wird mich gewiß trösten. In Bezug auf die Abstammung der großen Unterreiche (wie Wirbelthiere, Gliederthiere u. s. w.) von einem Urerzeuger, habe ich in dem allgemeinen Schlusse gesagt, daß einfache Analogie mich dieses für wahrscheinlich annehmen läßt; meine Beweisgründe und Thatsachen sind meiner Beurtheilung nach nur für jedes besondere Unterreich bündig.

Die Formen welche unterlegen sind — erben gemeinsam eine gewisse Inferiorität. — Möglicherweise bin ich nicht hinreichend auf meiner Hut gewesen; dürfte aber nicht der Ausdruck Inferiorität weniger vollkommene Anpassung an die natürlichen Bedingungen enthalten?

Meine Bemerkungen beziehen sich nicht auf einzelne Species, sondern auf Gruppen oder Gattungen; die Species der meisten Gattungen sind mindestens etwas wärmeren und etwas weniger warmen, etwas feuchteren und etwas trockeneren Climaten angepaßt; und wenn die verschiedenen Species einer Gruppe von den verschiedenen Species einer andern Gruppe geschlagen und zum Aussterben gebracht werden, so rührt dies, meine ich, nicht daher, daß eine jede neue Species an das Clima angepaßt ist, sondern daher, daß alle die neuen Species irgend einen gemeinsamen Vortheil im Erlangen ihres Unterhaltes oder darin, ihren Feinden entgehen zu können, besitzen. Da es sich um Gruppen handelt, so würde eine noch zutreffendere Erläuterung als die Neger und die Weißen in Liberia die beinahe gewisse künftige Ausrottung des Genus Orang durch das Genus Mensch sein, nicht in Folge dessen, daß der Mensch dem Clima besser angepaßt wäre, sondern in Folge der angeerbten geistigen Inferiorität des Orang-Genus gegenüber der Menschengattung, durch seinen, des Menschen, Intellect, welcher Schießwaffen erfindet und Wälder fällt. Nach den in meiner Auseinandersetzung gegebenen Gründen glaube ich, daß im Naturzustande Acclimatisation leicht ausgeführt wird. Es hat mich so viele Jahre gekostet, meinen Verstand in Bezug auf die zu große Bedeutung des Clima zu berichtigen, — da sein wichtiger Einfluß so augenfällig ist, während der Einfluß eines Kampfes zwischen Geschöpf und Geschöpf so verborgen ist, — daß ich geneigt bin, auf den Nord-Pol zu pfeifen und, wie

Sydney Shmith sagte, selbst geringschätzig vom Aequator zu sprechen. Ich bitte Sie (ich habe gefunden, daß Nichts so instructiv ist) sich häufig den Fall von Tausenden von Pflanzen in dem mittlern Theile ihres respectiven Verbreitungsbezirks zu überlegen, welche, wie wir positiv wissen, vollkommen gut ein wenig mehr Wärme und ein wenig mehr Kälte, ein wenig mehr Feuchtigkeit und Trockenheit vertragen können, welche aber in der Metropole ihrer Existenz nicht in ungeheurer Anzahl existiren, obgleich sie, wenn viele von den anderen Bewohnern zerstört werden würden, den Boden bedecken würden. Wir sehen hieraus deutlich, daß beinahe in allen Fällen ihre Anzahl nicht durch das Clima sondern durch den Concurrenzkampf mit anderen Organismen niedergehalten wird. Sie werden vielleicht meinen, alles dies sei sehr augenscheinlich; bis ich mir es aber tausende von malen wiederholt hatte, hatte ich, wie ich glaube, eine gänzlich irrige Ansicht von dem ganzen Haushalte der Natur . . .

Hybridismus. — Es macht mir eine solche Freude, daß Sie dieses Capitel gutheißen; Sie würden über die Arbeit erstaunt sein, die es mich gekostet hat; ich war so oft auf der falschen Fährte, wie ich glaube.

Rudimentäre Organe. — Nach der Theorie der natürlichen Zuchtwahl besteht ein sehr großer Unterschied zwischen Rudimentären Organen und dem, was Sie Keime von Organen nennen und was ich in meinem größern Buche „entstehende“ Organe nenne. Ein Organ sollte nicht rudimentär genannt werden, wenn es nicht nutzlos ist, — wie Zähne, welche niemals das Zahnfleisch durchschneiden, — die in männlichen Blüthen das Pistill darstellenden Papillen, — die Flügel des *Apteryx*, oder noch besser, die kleinen Flügel unter verwachsenen Flügeldecken. Diese Organe sind jetzt offenbar nutzlos und würden a fortiori in einem noch weniger entwickeltem Zustande nutzlos sein. Die Natürliche Zuchtwahl wirkt ausschließlich durch Erhaltung aufeinander folgender unbedeutender nützlicher Modificationen. Natürliche Zuchtwahl kann daher unmöglich ein nutzloses oder rudimentäres Organ hervorbringen. Derartige Organe sind einzig Folgen der Vererbung (wie in meiner Erörterung auseinander gesetzt ist) und zeugen für einen Vorfahren, welcher das Organ in einem nutzbringenden Zustande besessen hat. Sie können, und sind es auch häufig, zu einem andern Zwecke verarbeitet worden sein, und sind dann nur rudimentär für ihre ursprüngliche Function, die zuweilen ganz deutlich zu erkennen ist. Ein entstehendes Organ muß, wenn es auch gering entwickelt ist, da es

eben erst entwickelt werden soll, auf jeder Stufe der Entwicklung von Nutzen sein. Da wir nicht prophezeien können, können wir nicht sagen, welche Organe jetzt entstehende sind; auch werden entstehende Organe nur selten von gewissen Gliedern einer Classe aus einer weit zurückliegenden Zeit bis auf den heutigen Tag überliefert worden sein; denn Geschöpfe, welche irgend ein wichtiges Organ in einem nur wenig entwickelten Zustande besaßen, werden im Allgemeinen von ihren Nachkommen, welche das Organ wohl entwickelt besaßen, verdrängt worden sein. Die Milchdrüsen des *Ornithorhynchus* können vielleicht, mit den Eutern einer Kuh verglichen, als entstehende Organe angesehen werden, — die eiertragenden Zügel bei gewissen Cirripedien sind entstehende Kiemen, — bei [unleserlich] ist die Schwimmblase für diesen Zweck beinahe rudimentär und ist als Lunge im Entstehen begriffen. Der kleine Flügel eines Pinguin, der nur als Flosse benutzt wird, dürfte ein entstehender Flügel sein; nicht, daß dies meine Meinung wäre; denn der ganze Bau des Vogels ist dem Fluge angepaßt, und ein Pinguin ist anderen Vögeln so vollkommen ähnlich, daß wir schließen können, seine Flügel seien wahrscheinlich modificirt und durch natürliche Zuchtwahl in Übereinstimmung mit seiner subaquatischen Lebensweise reducirt worden. Hiernach dient uns häufig die Analogie als Führer bei der Bestimmung, ob ein Organ rudimentär oder entstehend ist. Ich glaube, das os coccygis giebt gewissen Muskeln Ansatzstellen; ich kann aber nicht daran zweifeln, daß es ein rudimentärer Schwanz ist. Der Afterflügel der Vögel ist ein rudimentärer Finger; und ich glaube, wenn fossile Vögel sehr weit unten in der Schichtenreihe gefunden werden, so wird man sehen, daß sie einen doppelten oder gablig gespaltenen Flügel besitzen. Hier haben sie eine kühne Prophezeiung!

Prophetische Keime annehmen ist gleichbedeutend mit einem Verwerfen der Theorie der natürlichen Zuchtwahl.

Ich bin sehr erfreut darüber, daß Sie es für der Mühe werth halten, mein Buch noch einmal durchlaufen zu wollen, und zwar ebenso sehr oder noch mehr um des Gegenstands willen als meinetwegen. Aber für viel bedeutungsvoller als das Lesen meines Buches halte ich es, wenn Sie sich den Gegenstand eine kurze Zeit gegenwärtig vor der Seele halten wollen, — Ihre eignen Bedenken erhebend und dieselben lösend. Wenn Sie hinreichend darüber nachdenken, so erwarte ich, daß Sie ‚ver'kehrt werden, und wenn Sie es je werden, so werde ich wissen, daß die Theorie der natürlichen

Zuchtwahl der Hauptsache nach gesichert ist; daß sie, so wie sie jetzt vorgebracht worden ist, viele Irrthümer enthält, ist beinahe gewiß, obschon ich sie nicht sehen kann. Denken Sie natürlicherweise nicht daran, diesen Brief zu beantworten; wenn Sie aber eine andere Veranlassung haben wieder zu schreiben, so sagen sie eben nur, ob ich, wenn auch in einem noch so unbedeutenden Grade, irgend welche von Ihren Einwendungen erschüttert habe. Leben Sie wohl. Mit meinem herzlichen Danke für Ihre langen Briefe und werthvollen Bemerkungen.

Treulichst der Ihrige.

CH. DARWIN.

P. S. Sie erwähnen häufig LAMARCK's Werk; ich weiß nicht, was Sie davon denken, mir ist es aber äußerst schwach erschienen; ich habe nicht eine Thatsache und nicht eine Idee von ihm entnommen.

Ch. Darwin an L. Agassiz[3].

Down, 11. November [1859].

Mein werther Herr, — Ich habe mir erlaubt, Ihnen ein Exemplar meines Buches (bis jetzt nur ein Auszug) über die „Entstehung der Arten" zu schicken. Da die Schlußfolgerungen, zu denen ich gelangt bin über verschiedene Punkte, so weit von den Ihrigen abweichen, so habe ich geglaubt (sollten Sie zu irgend einer Zeit meinen Band lesen), daß Sie vielleicht denken könnten, ich hätte es Ihnen in der Stimmung des Hohnes oder Trotzes geschickt; ich versichere Ihnen aber, daß ich aus einem gänzlich verschiedenen Beweggrund handle. Ich hoffe, Sie werden mir wenigstens das Zeugnis geben,

[3] Jean Louis Rodolphe Agassiz, geboren in Mottier am See von Merat in der Schweiz, am 28. Mai 1807. Er wanderte 1846 nach America aus, wo er den Rest seines Lebens zubrachte, und starb am 14. Decbr. 1873. Seine ‚Lebensbeschreibung', von seiner Wittwe geschrieben, erschien 1885. Der folgende Auszug eines Briefes an Agassiz (1850) ist der Mittheilung werth, da er zeigt, wie mein Vater ihn schätzte, und es mag noch hinzugefügt werden, daß seine herzliche Zuneigung zu dem großen americanischen Naturforscher bis an's Ende seines Lebens stark blieb: —

„Ich bin selten tiefer befriedigt worden als durch den Empfang Ihres äußerst freundlichen Geschenks des „Lake Superior". Ich hatte davon gehört und sehr gewünscht, es zu lesen; ich muß aber gestehen, es war die sehr große Ehre, ein Buch mit Ihrem Autograph als Dedicationsexemplar in meinem Besitze zu haben, was mir ein so lebendiges und aufrichtiges Vergnügen bereitet hat. Ich danke Ihnen herzlich dafür. Ich habe es mit ungemeinem Interesse zu lesen angefangen, welches, wie ich sehe, beim Weiterlesen noch zunehmen wird."

für so irrthümlich Sie vielleicht auch meine Schlußfolgerungen halten mögen, daß ich ernstlich bestrebt gewesen bin, zur Wahrheit zu gelangen. Mit aufrichtiger Hochachtung, genehmigen Sie mich zu nennen

aufrichtigst den Ihrigen.

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an A. De Candolle.

Down, 11. November [1859].

Geehrter Herr, — Ich habe geglaubt, daß Sie es mir gestatten würden, Ihnen (durch Messrs Williams and Norgate, Buchhändler) ein Exemplar meines Buchs (für jetzt nur ein Auszug) über „die Entstehung der Arten" zu schicken. Ich möchte dies thun als die einzige, wenn schon völlig unangemessene Art, in welcher ich Ihnen ein Zeugnis des außerordentlichen Interesses geben kann, welches ich gefühlt habe, und des großen Nutzens, welchen ich erlangt habe, als ich Ihr großes und herrliches Werk über die Geographische Verbreitung studirte. Sollten Sie sich veranlaßt fühlen, meinen Band zu lesen, so erlaube ich mir zu bemerken, daß es nur verständlich sein wird, wenn Sie das Ganze gerade durch lesen, da es sehr zusammengedrängt ist. Es würde mir eine hohe Befriedigung gewähren, wenn irgend ein Theil sie interessirte. Ich bin mir aber vollkommen bewußt, daß Sie in Bezug auf die Schlußfolgerung, zu welcher ich gelangt bin, gänzlich verschiedener Ansicht sein werden.

Sie werden mich wahrscheinlich ganz vergessen haben; aber vor vielen Jahren haben Sie mir einmal die Ehre erwiesen, in meinem Hause in London zu speisen um Mr. und Madame Sismondi[4], den Onkel und die Tante meiner Frau zu treffen. Mit aufrichtiger Hochachtung bleibe ich

Aufrichtigst der Ihrige.

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an H. Falconer.

Down, 11. November [1859].

Mein lieber Falconer, — Ich habe Murray gesagt, daß er Ihnen ein Exemplar meines Buches über die „Entstehung der Arten" schicken soll, was bis jetzt nur ein Auszug ist.

Wenn Sie es lesen, so müssen Sie es gerade durch lesen, sonst wird es wegen der außerordentlich zusammengedrängten Form unverständlich sein.

[4] Jessie Allen, Schwester von Mrs. Josiah Wedgwood in Maer.

Gott, wie wild werden Sie sein, wenn Sie es lesen, und wie sehr werden Sie verlangen mich lebendig zu kreuzigen! ich fürchte, es wird keinerlei andere Wirkung auf Sie hervorbringen; sollten Sie aber, wenn auch immer in einem noch so unbedeutenden Grade stutzig werden, so bin ich, in diesem Falle, vollständig überzeugt, daß Sie Jahr auf Jahr in ihrem Glauben an die Unveränderlichkeit der Species immer weniger fest bleiben werden. Mit dieser kühnen und anmaßlichen Überzeugung verbleibe ich

Mein lieber Falconer,

Treulichst der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 11. November [1859].

Mein lieber Gray, — Ich habe bestellt, daß ein Exemplar meines Buches (für jetzt nur ein Auszug) über die „Entstehung der Arten" Ihnen zugeschickt werde. Ich weiß, wie sehr Sie mit der Zeit gedrängt sind; wenn Sie es aber lesen können, wird es mir eine unendliche Befriedigung gewähren. Wegen seiner zusammengedrängten Form ist es unerläßlich es ganz und gerade durch zu lesen. Wenn Sie es jemals lesen und Sie so viel Zeit herausdrücken mir (da ich Ihre Meinung so hoch schätze) einen wenn auch noch so kurzen Brief zu schicken, in dem Sie mir sagen, was Sie für die schwächsten und für die besten Theile halten, so würde ich Ihnen äußerst dankbar sein. Da Sie nicht Geolog sind, so bitte ich meine Anmaßung zu entschuldigen, wenn ich Ihnen sage, daß Lyell die beiden geologischen Capitel in hohem Maße gutheißt und meint, das über die Unvollständigkeit der geologischen Urkunden sei nicht übertrieben. Er ist beinahe zu meinen Ansichten bekehrt . . .

Lassen Sie mich noch hinzufügen, ich gebe vollständig zu, daß sehr viele Schwierigkeiten durch meine Theorie einer Abstammung mit Modification nicht befriedigend erklärt werden; ich kann aber unmöglich glauben, daß eine falsche Theorie so viele Classen von Thatsachen erklären würde, wie sie meiner Ansicht nach sicher erklärt. Aus diesen Gründen laß ich meinen Anker fallen und glaube, daß die Schwierigkeiten langsam verschwinden werden . . .

Ch. Darwin an J. S. Henslow.

Down, 11. November [1859].

Mein theurer Henslow, — Ich habe Murray gesagt, daß er ein Exemplar meines Buches über die Species an Sie, meinen theuren

alten Lehrer in Naturgeschichte schicken soll; ich fürchte indessen, daß Sie in diesem Falle Ihren Schüler nicht gutheißen werden. Das Buch zeigt in seinem gegenwärtigen Zustande nicht den Umfang der Arbeit, welche ich dem Gegenstand gewidmet habe.

Wenn Sie Zeit haben es sorgfältig zu lesen und sich die Mühe nehmen wollten zu bezeichnen, welche Theile Ihnen als die schwächsten und welche als die besten erscheinen, so würde das eine äußerst wirksame Hülfe für mich sein beim Schreiben meines größern Buchs, welches ich in einigen wenigen Monaten anzufangen hoffe. Sie wissen auch, wie hoch ich Ihr Urtheil schätze. Ich bin aber nicht so unvernünftig zu wünschen oder zu erwarten, daß Sie eine einzeln ausgeführte und lange Kritik schreiben, sondern einfach einige wenige allgemeine Bemerkungen, die auf die schwächsten Theile hinweisen.

Wenn Sie auch in einem noch so unbedeutenden Grade über die Unveränderlichkeit der Arten stutzig werden (was ich kaum erwarte), so bin ich überzeugt, daß Sie bei weiterer Überlegung immer stutziger und bedenklicher werden, denn das ist der Vorgang, den meine Gedanken durchgemacht haben. Mein theurer Henslow,

Herzlich und dankbar ergeben der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an John Lubbock[5].

Ilkley, Yorkshire,
Sonnabend [12. November, 1859].

... Vielen Dank für Ihre Einladung nach Brighton. Ich hoffe sehr, daß Sie sich Ihrer Ferien erfreuen. Ich habe Murray gesagt, daß er ein Exemplar für Sie nach Mansion House Street schicken soll, und bin überrascht, daß Sie es noch nicht erhalten haben. Es finden sich so viele triftige und gewichtige Argumente gegen meine Anschauungen, daß Sie oder irgend Jemand auf der andern Seite, wenn Sie wollen, sich leicht werden überreden können, daß ich mich gänzlich im Irrthum befinde, und ohne Zweifel befinde ich mich zum Theil, vielleicht ganz und gar, im Irrthum, obgleich ich das Dunkel meines Weges nicht erkennen kann. Ich bin überzeugt, als zum erstenmale nachgewiesen wurde, daß Donner und Blitz Folgen secundärer Ursachen seien, haben es Manche bedauert, die Idee aufgeben zu sollen, daß jeder Blitzstrahl durch die directe Hand Gottes erzeugt werde.

[5] Jetzt Sir John Lubbock.

Leben Sie wohl. Ich fühle mich heute sehr unwohl, daher nichts weiter.

Treulichst der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an John Lubbock.

Ilkley, Yorkshire,
Dienstag [15. November, 1859].

Mein lieber Lubbock, — Verzeihen Sie, daß ich Sie noch einmal beunruhige. Ich weiß nicht, wie ich mich in den Ausdrücken versehen habe, daß ich Sie zu glauben veranlaßt habe, wir nähmen Ihre freundliche Einladung nach Brighton an. Ich dachte einfach Ihnen herzlich für den Wunsch zu danken einen solchen alten abgenutzten Kerl wie mich sehen zu wollen. Ich weiß kaum, wann wir Ilkley verlassen werden, — nicht unter 14 Tagen, und dann werden wir wünschen, uns unter unserem eigenen Dache auszuruhen.

Ich glaube nicht, daß ich kaum je ein Buch so bewundert habe wie Paley's ‚Natural Theology'. Ich konnte es früher beinahe auswendig hersagen.

Ich freue mich, daß Sie mein Buch erhalten haben, ich fürchte aber, Sie schätzen es zu hoch. Ich würde für jede kritische Bemerkung dankbar sein. Ich kümmere mich nicht um Recensionen, dagegen um die Meinung von Männern wie Sie und Hooker, und Huxley und Lyell, u. s. w.

Leben Sie wohl. Unseren vereinigten Dank an Mrs. Lubbock und Sie selbst. Adios.

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an L. Jenyns.

Ilkley, Yorkshire,
13. November 1859.

Mein lieber Jenyns, — Ich muß Ihnen für Ihren sehr freundlichen, mir von Down nachgeschickten Brief danken. Ich bin in diesem Sommer viel unwohl gewesen, und habe hier die letzten sechs Wochen die Kaltwassercur gebraucht, bis jetzt aber nur mit sehr wenig gutem Erfolge. Ich werde noch mindestens weitere vierzehn Tage hier bleiben. Bitte erinnern Sie sich, daß mein Buch nur ein Auszug ist und sehr bedeutend zusammengedrängt, und daß es, um überhaupt verständlich zu sein, sorgfältig gelesen werden muß. Ich werde für jede Kritik sehr dankbar sein. Ich weiß aber voll-

kommen gut, daß Sie mit der Ausdehnung, bis zu welcher ich gehe, durchaus nicht einverstanden sein werden. Ich kann natürlich ganz ausgezeichnet Unrecht haben; ich kann mich aber nicht davon überzeugen, daß eine Theorie, welche (wie ich glaube, daß sie es gewiß thut) mehrere große Classen von Thatsachen erklärt, ganz falsch sein kann, trotz der verschiedenen Schwierigkeiten, welche auf irgend eine Weise überwunden werden müssen, und welche mich selbst bis auf den heutigen Tag noch stutzig machen.

Ich wünschte, daß es mir meine Gesundheit gestattet hätte, in extenso zu publiciren; wenn ich jemals wieder kräftig genug werde, will ich es thun, da der größere Theil schon niedergeschrieben ist, und aus welchem Manuscript der gegenwärtige Band nur ein Auszug ist.

Ich fürchte, dieser Brief wird kaum leserlich sein, ich bin aber elend und kann kaum aufsitzen. Leben Sie wohl. Mit Dank für Ihren freundlichen Brief und angenehmen Erinnerungen an gute alte Zeiten

Aufrichtig der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an A. R. Wallace.

Ilkley, 13. November, 1859.

Mein werther Herr, — Ich habe Murray gesagt, daß er Ihnen durch die Post (wenn es möglich ist) ein Exemplar meines Buches schicken soll, und ich hoffe, daß Sie es nahebei zu derselben Zeit erhalten, wie diesen Brief. (NB. Ich habe einen schlimmen Finger, welcher mich ganz besonders schlecht schreiben läßt.) Wenn Sie Neigung dazu haben sollten, so würde ich außerordentlich gern Ihren allgemeinen Eindruck von dem Buche hören, da Sie so tief über den Gegenstand nachgedacht haben und so nahezu in demselben Fahrwasser wie ich. Ich hoffe, es wird einiges wenige Neue für Sie darin sein, doch fürchte ich, nicht viel. Erinnern Sie sich, daß es nur ein Auszug ist, und sehr zusammengedrängt. Gott weiß, was das Publicum denken wird. Niemand hat es gelesen, ausgenommen Lyell, mit dem ich viel darüber correspondirt habe. Hooker hält ihn für vollständig bekehrt, in seinen Briefen an mich scheint er aber nicht so; er ist aber offenbar tief für den Gegenstand interessirt. Ich glaube nicht, daß Ihr Antheil an der Theorie von den wirklichen Richtern, wie Hooker, Lyell, Asa Gray u. s. w. übersehen werden wird. Ich habe von Mr. Sclater gehört, daß Ihr Aufsatz über den Malayischen Archipel in der Linnean Society ge-

lesen worden ist, und daß er ihm ein außerordentlich großes Interesse gewährt hat.

Ich habe in Folge des Zustandes meiner Gesundheit während der letzten sechs oder neun Monate keinen Naturforscher gesehen und habe Ihnen daher wirklich keine Neuigkeiten mitzutheilen. Ich schreibe diese Zeilen in Ilkley Wells, wo ich mit meiner Familie seit sechs Wochen bin und noch einige wenige Wochen bleiben werde. Bis jetzt habe ich nur wenig Vortheil davon gehabt. Gott weiß, wann ich Kraft genug für mein größeres Buch haben werde.

Ich hoffe aufrichtig, daß Sie gesund bleiben; ich vermuthe, daß Sie daran denken bald mit Ihren prachtvollen Sammlungen und Ihrem noch großartigeren geistigen Material zurückzukehren[6]. Sie werden in Verlegenheit sein, wie Sie veröffentlichen sollen. Der Fonds der Royal Society ist ihrer Überlegung werth. Mit allen guten Wünschen bleibe ich

Aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. Ich denke ich habe Ihnen schon früher gesagt, daß Hooker vollständig bekehrt ist. Wenn ich Huxley bekehren kann, werde ich zufrieden sein.

Ch. Darwin an W. D. Fox.

Ilkley, Yorkshire,
Mittwoch [16. November, 1859].

. . . Ich habe diesen Ort sehr gern, und die Kinder haben den Aufenthalt sehr genossen, auch meiner Frau hat er gut gethan. Anfangs that er auch H. gut, sie ist aber schon wieder zurückgekommen. Ich habe eine ganze Reihe von Calamitäten durchgemacht; erst einen verstauchten Knöchel, dann ein schlimm geschwollenes ganzes Bein und Gesicht, viele Hitzblasen und dann eine schreckliche Folge von Schwären — vier oder fünf auf einmal. Ich habe mich ganz krank gefühlt und habe nur geringen Glauben, daß diese „einzige Crisis", wie es der Doctor nennt, mir viel gutes bringt . . . Mein langweiliges Buch über Species wirst Du wahrscheinlich erhalten haben oder sehr bald erhalten. Ich glaube natürlich, daß es im Ganzen Wahrheit enthält, Du wirst aber durchaus nicht mit mir übereinstimmen. Dr. Hooker, welchen ich für einen der besten Beurtheiler in Europa halte, ist vollständig bekehrt und er glaubt, Lyell ist es gleichfalls; nach Lyell's Briefen über den Gegenstand an mich zu urtheilen ist

[6] Mr. Wallace war im Malayischen Archipel.

er auf's Tiefste stutzig geworden. Lebewohl. Wenn der Geist Dich treibt, laß mich eine Zeile haben

Ch. Darwin an W. B. Carpenter.

Ilkley, Otley, Yorkshire,
18. November [1859].

Mein lieber Carpenter, — Ich muß Ihnen für Ihren Brief für meine eigene Rechnung, und wenn ich mich recht kenne, noch wärmer des Gegenstandes wegen danken. Da Sie mein letztes Capitel verstanden zu haben scheinen ohne die vorausgehenden Capitel gelesen zu haben, so müssen Sie bereits selbst reiflich und tief eingehend über den Gegenstand nachgedacht haben; denn ich habe es als eine ganz außerordentliche Schwierigkeit befunden, selbst fähige Männer verstehen zu lassen, wohinaus ich will. Es wird sich eine starke Opposition gegen meine Ansichten erheben. Wenn ich in der Hauptsache Recht habe, (natürlich mit Einschluß theilweiser, von mir nicht gesehener Irrthümer,) so wird die Annahme meiner Ansichten bei weitem mehr von Männern, wie Ihnen, mit gut begründetem Rufe abhängen als von meinen eigenen Schriften. Unter der Voraussetzung daher, daß Sie, wenn sie meinen Band gelesen haben werden, die Ansicht der Hauptsache nach für richtig halten, danke ich Ihnen und ehre Sie, daß Sie entschlossen sind, die Wahrscheinlichkeit der Unpopularität durch Vertheidigung meiner Ansichten auf sich nehmen zu wollen. Ich weiß nicht im Mindesten, ob mich irgend Jemand in einer der Reviews anzeigen wird. Ich sehe nicht ein, wie ein Verfasser nachfragen oder sich einmischen kann; wenn Sie aber Willens sind, mein Buch irgendwo zu besprechen, so bin ich sicher, nach der Bewunderung, die ich seit langer Zeit für Ihre Vergleichende Physiologie empfunden und ausgesprochen habe, daß Ihre Besprechung ausgezeichnet gemacht werde und der Sache, für welche ich mich, ich denke, nicht selbstsüchtig tief interessire, einen guten Dienst erweisen wird. Ich fühle mich heute sehr unwohl, und dieser kurze Brief ist schlecht, vielleicht kaum verständlich ausgedrückt; Sie müssen mich daher entschuldigen, ich durfte aber keine Post vorübergehen lassen ohne Ihnen für Ihren Brief zu danken. Sie werden eine zähe Arbeit haben, Sir H. Holland auch nur im allergeringsten Grade zu erschüttern. Ich glaube nicht (das sage ich privatim), daß der große Mann genug Kenntnisse besitzt um auf den Gegenstand einzugehen. Seien Sie der Aufrichtigkeit versichert, mit der ich bleibe

Ihr wahrhaft verbundener

Ch. Darwin.

P. S. Da Sie kein practischer Geolog sind, lassen Sie mich hinzufügen, daß Lyell das Capitel über die Unvollständigkeit der geologischen Urkunden für nicht übertrieben hält.

Ch. Darwin an W. B. Carpenter.

Ilkley, Yorkshire,
19. November [1859].

Mein lieber Carpenter, — Ich bitte um Verzeihung, daß ich Sie noch einmal belästige. Wenn Sie nach dem Lesen meines Buches im Stande sind zu einer in irgend einem Grade entschiedenen Schlußfolgerung zu gelangen, werden Sie mich für sehr unvernünftig halten, wenn ich Sie bitte, mich dann von Ihnen hören zu lassen? Ich bitte nicht um eine lange Erörterung, sondern einfach um eine kurze Idee Ihres allgemeinen Eindrucks. Nach Ihren weit ausgedehnten Kenntnissen, Ihrer Gewohnheit die Wahrheit zu erforschen und Ihren Fähigkeiten würde ich Ihre Meinung auf's Allerhöchste schätzen. Obgleich ich natürlich an die Wahrheit meiner eigenen Lehre glaube, so vermuthe ich doch, daß kein Glaube lebendig wird bis er von Anderen getheilt wird. Bis jetzt kenne ich nur einen Gläubigen, ich halte ihn aber für die größte Autorität, nämlich Hooker. Wenn ich an die vielen Fälle denke, wo Menschen einen Gegenstand Jahre lang studirt und sich von der Wahrheit der thörichsten Theorien überredet haben, so fühle ich zuweilen einen geringen Schreck, ob ich nicht einer von diesen Monomanisten bin.

Nochmals entschuldigen Sie diese, wie ich fürchte, unverständige Bitte. Ein kurzes Briefchen würde genügen und ich würde auch ein feindseliges Verdict ertragen, und werde Viele zu ertragen haben.

Aufrichtigst der Ihrige
Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Ilkley, Otley, Yorkshire,
Sonntag [November, 1859].

Mein lieber Hooker, — Ich habe soeben eine Besprechung meines Buches im ‚Athenaeum' [7] gelesen; sie reizt meine Neugierde sehr, wer der Verfasser sein mag. Wenn Sie hören sollten, wer in das Athenaeum schreibt, möchte ich wohl, daß Sie mir es sagten. Sie scheint mir gut gemacht zu sein, der Kritiker bringt aber keine

[7] 19. Novbr. 1859.

neuen Einwendungen und geht, da er der Sache feindlich gegenüber steht, über alle einzelnen Argumente zu Gunsten der Theorie hinweg . . . Ich fürchte, nach dem Tone der Besprechung, in einem eingebildeten und herausfordernden Style[8] geschrieben zu haben, was mich ein wenig beschämt. Es steht noch eine andere Besprechung in Gardener's Chronicle, dessen Verfasser ich gern kennen möchte, nämlich über H. C. Watson[9]. Manche von den Bemerkungen sind wie Ihre und er verdient eine Strafe; aber sicher ist diese Kritik zu streng. Glauben Sie nicht?

. . . Ich habe von Carpenter gehört, welcher wie ich glaube möglicherweise bekehrt wird. Auch von Quatrefages, welcher geneigt ist, eine lange Strecke weit mit uns zu gehen. Er sagt, daß er in seinen Vorlesungen ein Schema vorgelegt hat, welches dem meinigen sehr ähnlich ist!

Ich werde noch weitere vierzehn Tage hier bleiben und dann nach Down gehen, dabei unterwegs eine Woche in Shrewsbury bleiben. Ich bin sehr unglücklich gewesen; von den sieben Wochen bin ich fünf an's Haus gefesselt gewesen. Dies ist deshalb schlimm für mich gewesen, da ich nicht umhin konnte, in ganz thörichtem Grade an mein Buch zu denken. Wenn etwa vier oder fünf guter Leute nahezu zu unserer Ansicht herumkommen würden, würde ich nicht für einen endlichen Erfolg in Sorge sein. Mich verlangt zu erfahren, was Huxley denkt. Ist Ihre Einleitung[10] erschienen? Ich setze voraus, daß Sie sie getrennt werden verkaufen lassen. Bitte antworten Sie hierauf, da ich Wallace ein Extra-Exemplar schicken möchte. Ich bin ein rechter Plagegeist. Leben Sie wohl

Herzlich der Ihrige

Ch. Darwin.

Ich habe mich sehr über die Königs-Medaille der Royal Society für Mr. Bentham gefreut.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down [21. November, 1859].

Mein lieber Hooker, — Bitte, danken Sie Mrs. Hooker für ihren äußerst liebenswürdigen Brief, welcher mir große Freude ge-

[8] Der Kritiker spricht von der „offenbaren Selbstbefriedigung“ des Verfassers und sagt, daß er alle Schwierigkeiten „mehr oder weniger zuversichtlich“ abfertige.

[9] Eine Recension des vierten Bandes von Watson's Cybele Britannica. Gardener's Chronicle, 1859. p. 911.

[10] Einleitung zu der ‚Flora of Australia‘.

macht hat. Es thut uns sehr leid, daß sie nicht hierherkommen kann, wir werden aber entzückt sein, Sie und W. (unsere Knaben werden zu Hause sein) in der zweiten Woche des Januar oder zu irgend einer andern Zeit hier zu sehen. Ich werde mich sehr ergötzen, mit Ihnen einige Punkte in meinem Buche zu besprechen . . .

Ich hasse es, wenn Sie Ihre eigne Arbeit tadeln. Ich im Gegentheil schätze Alles, was Sie geschrieben haben, so hoch. Es ist meine alte und feste Überzeugung, daß die Naturforscher, welche Thatsachen anhäufen und viele theilweise Verallgemeinerungen machen, die wirklichen Wohlthäter der Wissenschaft sind. Diejenigen, welche nur Thatsachen zusammenhäufen, kann ich nicht sehr hoch achten.

Ich hatte gehofft, morgen zu dem Club nach London kommen zu können, bezweifle es aber sehr, ob ich im Stande sein werde. Ilkley scheint mir nicht besonders gut gethan zu haben. Am Montag wohnte ich einer Gerichtssitzung bei und wurde durch die Verhandlung über einige schwierigere Fälle anderthalb Stunden länger als gewöhnlich aufgehalten und kam ganz abgespannt nach Hause und kann mich nicht erholen. Ich bin keinen alten Knopf werth . . . Vielen Dank für Ihren angenehmen Brief.

Stets der Ihrige
Ch. Darwin.

P. S. — Ich bin überzeugt, daß für den künftigen Fortschritt der Frage nach der Entstehung und Bildungsweise der Arten die Zustimmung und die Beweisgründe und Thatsachen arbeitender Naturforscher, wie Sie, von viel größerer Bedeutung sind, als mein eigenes Buch: daher tadeln Sie um Gotteswillen Ihre Einleitung nicht.

H. C. Watson an Ch. Darwin.

Thames Ditton, 21. November [1859].

Mein werther Herr, — Als ich einmal angefangen hatte, die „Entstehung“ zu lesen, konnte ich nicht eher aufhören, als bis ich durch das Ganze durchgejagt war. Ich werde nun anfangen es noch einmal mit mehr Überlegung durchzulesen. Inzwischen drängt es mich, Ihnen meinen ersten Eindruck zu schildern, da ich nicht daran zweifle, daß er in der Hauptsache der bleibende Eindruck sein wird: —

1. Ihre leitende Idee wird ganz sicher als eine fest ermittelte Wahrheit in der Wissenschaft anerkannt werden, d. h. die „Natürliche Zuchtwahl“. Es besitzt dieselbe die characteristischen Eigen-

schaften aller großen natürlichen Wahrheiten, das klar zu machen, was dunkel, zu vereinfachen, was verwickelt war und sehr Vieles unserer früheren Kenntnis hinzuzufügen. Sie sind der größte Revolutionär in der Naturgeschichte in diesem Jahrhundert, wenn nicht in allen Jahrhunderten.

2. Sie werden vielleicht Ihre jetzigen Anwendungen des Princips der natürlichen Zuchtwahl in gewissem Grade zu beschränken oder zu modificiren, möglicherweise auch in gewissem Grade zu erweitern haben. Ohne hier in weitere Einzelnheiten einzugehen, so fällt es mir auf, daß eine beträchtliche primäre Inconsequenz besteht, in der unterlassenen Durchführung der Analogie zwischen Varietäten und Species, und eine andere in der Art von Schranke, welche in der Natur auf unzureichendem Grunde angenommen wird und aus der „Divergenz“ entsteht. Es können dies indessen auch in meinen eigenen Gedanken entstandene Fehler sein, dem Umstande zuzuschreiben, daß ich Ihre Ansichten bis jetzt nur unvollkommen verstanden habe. Und ich sollte Sie eigentlich lieber nicht damit behelligen bis ich das Buch noch einmal gelesen habe.

3. Nun, da diese neuen Ansichten in entsprechender Form vor das wissenschaftliche Publicum gebracht worden sind, scheint es wahrhaftig merkwürdig, wie so Viele davon verfehlt haben den richtigen Weg früher zu erkennen. Wie hat beispielsweise Sir Ch. Lyell durch dreißig Jahre über die Frage der Species und deren Aufeinanderfolge schreiben und denken und doch immer die falsche Richtung hinunterblicken können.

Vor einem Vierteljahrhundert müssen Sie und ich über die Hauptfrage in nahezu derselben geistigen Verfassung sich befunden haben. Sie sind aber im Stande gewesen das ‚*quo modo*‘ der Aufeinanderfolge, dieses über Alles bedeutungsvolle Ding, zu erkennen und durchzuarbeiten, welches mir nicht gelungen ist zu erfassen. Ich schicke Ihnen mit dieser Post eine kleine Streitschrift älteren Datums — Combe and Scott. Wenn Sie sich die Mühe nehmen wollen, sich die am Rande angestrichenen Stellen anzusehen, so werden Sie finden, daß ich vor fünfundzwanzig Jahren auch einer von den Wenigen war, welche die absolute Verschiedenheit von Species und die specielle Erschaffung derselben bezweifelten. Es gelang aber mir ebenso wenig wie den Übrigen das ‚quo modo‘ zu finden, was zu entdecken Ihrem durchdringenden Scharfsinn, und was anzuwenden Ihrer Beurtheilungskraft vorbehalten blieb.

Meine Frage in Bezug auf den Hiatus zwischen *Satyrus* und

Homo haben Sie so beantwortet wie zu erwarten war. Die augenfällige Erklärung fiel mir wahrlich niemals ein als einige Monate nachdem ich die Aufsätze in den „Linnean Proceedings" gelesen hatte. Die erste Species von *Fere-homo*[11] wird sehr bald ihren *Infra-homo*-Vettern einen directen und zur Ausrottung führenden Krieg angekündigt haben. Dadurch wird die Lücke gebildet worden sein, welche sich beständig erweiterte und zu dem jetzigen enormen und sich noch immer erweiternden Spalt führte. Wie stark wird dies aber, mit Ihrer Chronologie des thierischen Lebens, gegen die Ideen vieler Menschen anstoßen!

Aufrichtigst
Hewett C. Watson.

J. D. Hooker an Ch. Darwin.

Athenaeum, Montag [21. November].

Mein lieber Darwin, — Ich bin ein Sünder, daß ich Ihnen nicht schon früher geschrieben habe und wäre es auch nur, um Ihnen für Ihr glorreiches Buch zu danken, — was für eine Masse bündigen Schließens aus merkwürdigen Thatsachen und neuen Erscheinungen, — es ist famos geschrieben und wird großen Erfolg haben. Ich sage dies in Folge eines zwei- oder dreimaligen Versinkens in ebenso viele Capitel, denn ich habe bis jetzt noch nicht versucht es durchzulesen. Lyell, bei dem wir gegenwärtig sind, ist vollständig verzaubert und weidet sich absolut an dem Buche. Das Compliment, was Sie mir machen, und die Anerkennung einer gewährten Unterstützung meinerseits muß ich als den warmen Tribut der herzlichen Zuneigung eines ehrlichen (wenn schon sich täuschenden) Mannes und überdies noch als meiner Eitelkeit sehr wohlthuend, annehmen; aber, mein guter Freund, weder mein Name noch mein Urtheil noch meine Unterstützung haben irgend solche Complimente verdient, und wenn ich unredlich genug bin, mich darüber zu freuen, was ich nicht verdiene, so muß das eben hingehen. Wie verschieden vom Manuscript liest sich das Buch. Die faulen Drucker haben meinen unglücklichen Entwurf noch nicht zu Ende gebracht; er wird, neben Ihrem Buche, aussehen wie ein zerrissenes Taschentuch neben einer königlichen Standarte

Glück auf. Stets herzlich ergeben der Ihrige
Jos. D. Hooker.

[11] „Beinahe-Mensch."

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Ilkley, Yorkshire [November, 1859].

Mein lieber Hooker, — Ich kann mir nicht helfen, ich muß Ihnen für Ihr herzliches und äußerst liebenswürdiges Briefchen danken. Mir wird der Kopf verdreht. Bei Gott, ich muß versuchen etwas bescheiden zu werden. Ich war etwas geärgert über die Besprechung [12]. Ich hoffe, es war nicht ——. Als Anwalt glaubt er sich vielleicht für berechtigt halten zu können die Sache nur von der einen Seite aus darzustellen. Aber die Art und Weise, wie er die Unsterblichkeit hereinzieht, die Geistlichen auf mich hetzt und mich ihrer Gnade überläßt, ist gemein. Er würde um alles in der Welt mich nicht verbrennen, er will aber das Holz bereit halten und den schwarzen Bestien sagen, wie sie mich fangen können . . . Es wäre unaussprechlich großartig, wenn Huxley über den Gegenstand einen Vortrag halten würde, ich kann aber verstehen, daß dies ein reiner Glückszufall wäre; Faraday dürfte es für zu unorthodox halten.

. . . Ich erhielt einen Brief von [Huxley] mit solch fürchterlichem Rühmen, daß die Bescheidenheit (da ich versuche, dies schwierige Kraut zu cultiviren) es mir verbietet Ihnen denselben zu schicken, was ich sehr gern gethan haben würde, da er in Bezug auf sich selbst sehr bescheiden ist.

Sie haben mich so zärtlich behandelt, daß ich fühle, ich kann jetzt Dutzenden von wüthenden Kritikern die Stirne bieten. Ich vermuthe, Sie sind noch bei den Lyells. Geben Sie ihnen meine freundlichsten Empfehlungen. Es ist ein Triumph für mich zu hören, daß er fortdauernd zustimmt.

Ihr bescheiden sein mögender Freund

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Ilkley, Wells, Yorkshire,
23. November [1859].

Mein lieber Lyell, — Sie scheinen wunderbar an der Species-Frage gearbeitet zu haben; es hätte gar keinen bessern Plan geben können als von der entgegengesetzten Seite her Alles durchzugehen.

[12] Dies scheint sich auf die Anzeige im Athenaeum, 19. Nov. 1859, zu beziehen, wo der Recensent nach Berührung der theologischen Beziehungen des Buches den Verfasser „der Gnade der theologischen Lehrer, der Universität, des Auditorium und des Museum" überläßt.

Ich freue mich aufs Innigste, daß sie beabsichtigen in Ihrer neuen Auflage die Theorie der Modification aufzunehmen[13]; ich bin fest überzeugt, Nichts würde für ihre Aufnahme von größerer Bedeutung sein. Ich ehre sie aufrichtigst. Sich in der Stellung eines Meisters auf der einen Seite einer Frage dreißig Jahre lang behauptet zu haben und sie dann mit Überlegung aufzugeben, ist eine Thatsache, zu welcher ich sehr bezweifle, ob die Geschichte der Wissenschaft einen parallelen Fall darbietet. Ich freue mich auch um meiner selbst willen innig darüber; denn wenn ich an so viele Fälle dachte, wo Männer sich Jahre lang einer Täuschung hingegeben haben, habe ich oft einen kalten Schauder gefühlt und mich gefragt, ob ich nicht etwa mein Leben einer Phantasie gewidmet habe. Ich betrachte es nun als moralisch unmöglich, daß Erforscher der Wahrheit, wie Sie und Hooker, ganz und gar Unrecht haben sollten, und deshalb ruhe ich in Frieden. Dank für Ihre Kritik, welche ich, falls eine zweite Auflage kommen sollte, beachten werde. Ich habe daran gedacht, wenn ich als ein Atheist u. s. f. viel verwünscht werde, ob die Annahme der Theorie der Natürlichen Zuchtwahl nicht Ihren Werken nachtheilig sein könnte; ich hoffe und glaube es aber nicht; denn so weit ich mich erinnern kann, erschöpft sich die Bigotterie an dem, der den ersten Anstoß giebt, und diejenigen, die seine Ansichten annehmen, werden nur als Getäuschte von den weisen und liebreichen Bigotten bemitleidet.

Ich kann mir nicht helfen, ich glaube Sie überschätzen die Bedeutung des vielfachen Ursprungs der Hunde. Der einzige Unterschied liegt darin, daß in dem Falle einfacher Entstehungsweisen die ganzen Verschiedenheiten zwischen den Rassen entstanden sind, seitdem der Mensch die Species domesticirt hat. Im Falle der vielfachen Entstehungsweisen ist ein Theil der Verschiedenheiten unter den natürlichen Bedingungen entstanden. Ich würde unendlich gern die Theorie eines einfachen Ursprungs in allen Fällen vorziehen, wenn die Thatsachen mir ihre Annahme gestatteten. Mir scheint aber (wenn man sieht, wie sehr Wilde es lieben, Thiere zu zähmen) eine a priori Unwahrscheinlichkeit vorzuliegen, daß durch alle Zeiten hindurch und über die ganze Erde der Mensch nur eine einzige

[13] Aus den publicirten Briefen Sir Charles Lyell's geht hervor, daß er beabsichtigte, die Entwicklungstheorie in einer neuen Auflage des „Manual" anzunehmen; diese erschien aber erst 1865. Er war indes 1860 mit dem „Alter des Menschen" beschäftigt und hatte sich bereits entschlossen, die „Entstehung" am Schlusse des Buches zu erörtern.

Species des so sehr weit verbreiteten Genus *Canis* domesticirt haben sollte. Außerdem scheint die große Ähnlichkeit von mindestens drei Arten americanischer domesticirter Hunde mit wilden noch jetzt die Länder, wo sie jetzt domesticirt sind, bewohnenden Species beinahe zu der Annahme zu zwingen, daß mehr als eine wilde Species von *Canis* von Menschen domesticirt worden ist.

Ich danke Ihnen herzlich für allen Ihren edelmüthigen Eifer und das Interesse, was Sie in Bezug auf mein Buch gezeigt haben, und verbleibe, mein lieber Lyell,

Ihr herzlich ergebener Freund und Schüler

Ch. Darwin.

Sir J. Herschel, dem ich ein Exemplar geschickt habe, ist im Begriffe mein Buch zu lesen. Er sagt, er neige zu der mir opponirenden Seite. Wenn Sie ihm begegnen sollten, nachdem er mich gelesen hat, bitte finden Sie heraus, was er denkt; denn er wird natürlich nicht schreiben, und ich möchte außerordentlich gern hören, ob ich auf einen solchen Geist irgend welche Wirkung äußere.

T. H. Huxley an Ch. Darwin.

Jennyn Street, W.
23. November, 1859.

Mein lieber Darwin, — Ich habe Ihr Buch gestern beendet, glücklicherweise boten sich mir während einer Prüfung einige wenige Stunden fortdauernd freier Zeit.

Seitem ich von Baer's Abhandlungen [14], vor neun Jahren, gelesen habe, hat kein Werk über wissenschaftliche Naturgeschichte, das mir vorgekommen ist, einen so großen Eindruck auf mich hervorgebracht und ich danke Ihnen herzlichst für die große Menge neuer Gesichtspunkte, welche es mir gegeben hat. Ich meine, Nichts kann besser sein als der ganze Ton des Buches, er macht auf diejenigen einen Eindruck, welche Nichts von dem Gegenstande wissen. Was Ihre Theorie betrifft, so bin ich vorbereitet, wenn es nöthig sein sollte, zur Unterstützung einzutreten für Capitel IX und die meisten Partien von Cap. X., XI. und XII., auch das 13. Capitel enthält Vieles, was äußerst wundervoll ist, aber in Bezug auf einen oder zwei Punkte lege ich noch ein caveat ein, bis ich weiter alle Seiten der Frage übersehen kann.

[14] Carl Ernst von Baer, geboren 1792, gestorben in Dorpat 1876, einer der ausgezeichnetsten Biologen dieses Jahrhunderts. Er war practisch der Gründer der Wissenschaft der Embryologie.

Was die ersten vier Capitel anlangt, so stimme ich durchaus und vollständig mit allen den darin niedergelegten Grundsätzen überein. Ich meine, Sie haben eine wahre Ursache der Production von Species nachgewiesen und haben das onus probandi, daß die Species nicht in der von Ihnen angenommenen Weise entstehen, Ihren Gegnern zugeschoben.

Ich habe aber die Empfindung, daß ich bis jetzt durchaus noch nicht vollständig die Tragweite jener äußerst merkwürdigen und originellen Capitel III., IV. und V. realisirt habe und will daher gerade jetzt nichts mehr über sie schreiben.

Die einzigen Einwendungen, welche mir aufgestoßen sind, sind 1. daß Sie sich mit der so rückhaltlosen Annahme des Natura non facit saltum eine unnöthige Schwierigkeit aufgebürdet haben. Ich glaube, die Leser machen kleine Sprünge; und 2. ist es mir nicht klar, warum, wenn beständig wirkende physicalische Bedingungen von so geringer Bedeutung sind, wie Sie annehmen, Abänderung überhaupt vorkommen könnte.

Ich muß indessen das Buch zwei oder drei mal wieder lesen, ehe ich mich vermessen kann, Lücken ausfindig machen zu wollen.

Ich glaube sicher, daß Sie sich in keiner Weise von beträchtlichem Tadel und starker Entstellung, was, wenn ich mich nicht sehr irre, Ihrer in reichlicher Menge wartet, werden verstören oder verärgern lassen. Verlassen Sie sich darauf, Sie haben die dauernde Dankbarkeit aller denkenden Menschen sich erworben. Und was die Kleffer betrifft, welche bellen und heulen werden, so müssen Sie sich daran erinnern, daß einige Ihrer Freunde unter allen Umständen mit einem Grade von Kampfbereitschaft (obgleich Sie dieselben oft und gerechterweise dafür getadelt haben) ausgerüstet sind, welcher für Sie freudig eintritt.

Ich schärfe meine Krallen und meinen Schnabel in Vorbereitung.

Wie ich meinen Brief noch einmal durchsehe, so sehe ich, daß er alles das, was ich über Sie und Ihr herrliches Buch denke, so schwach ausdrückt, daß ich halb beschämt bin; Sie werden aber verstehen, wie es vom Papagei in der Geschichte heißt, „ich denke um so mehr“.

Immer aufrichtig der Ihrige

T. H. Huxley.

Ch. Darwin an T. H. Huxley.

Ilkley, 25. November [1859].

Mein lieber Huxley, — Ihr Brief ist mir von Down nachgeschickt worden. Wie ein guter Katholik, der die letzte Ölung

empfangen hat, kann ich jetzt singen „nunc dimittis". Ich würde schon mit einem Viertel von dem, was Sie mir gesagt haben, mehr als befriedigt gewesen sein. Genau vor fünfzehn Monaten, als ich die Feder ansetzte zu diesem Bande, hatte ich schreckliche Ahnungen; und obgleich ich mich vielleicht getäuscht hatte, wie es so Viele gethan haben, so bestimmte ich mir damals in meinen Gedanken drei Richter, an deren Entscheidung ich mich eventuell zu halten beschloß. Diese Richter waren Lyell, Hooker und Sie. Das war es, was mich in so außerordentlicher Weise auf Ihren Urtheilsspruch gespannt machte. Nun bin ich zufriedengestellt und kann mein nunc dimittis singen. Was für ein Scherz wird es sein, wenn ich Sie auf den Rücken klopfe, wenn Sie ein paar nicht zu bewegende Creationisten attaquiren! Sie haben sehr deutlich einen Punkt getroffen, welcher mich bedeutend beunruhigt hat: wenn, wie ich denken muß, äußere Bedingungen wenig directe Wirkung ausüben, was zum Kuckuk bestimmt jede besondere Abänderung? Was macht einen Federbusch auf dem Kopfe eines Hahnes, oder Moos an einer Moos-Rose wachsen? Ich würde sehr gern hierüber mit Ihnen sprechen . . .

Mein lieber Huxley, ich danke Ihnen herzlich für Ihren Brief.

Aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. — Später werde ich besonders neugierig sein zu hören, was Sie von meiner Erklärung der embryonalen Ähnlichkeit denken. In Bezug auf Classification werden wir auseinandergehen. Haben Sie das argumentum ad hominem Huxley in Bezug auf das Känguruh und den Bär bemerkt?

Erasmus Darwin an Ch. Darwin.

23. November [1859].

Lieber Charles, — Ich bin so sehr viel schwächer in meinem Kopfe, daß ich kaum weiß ob ich schreiben kann; unter allen Umständen will ich aber ein paar Sachen niederschreiben, die der Dr.[15] gesagt hat. Er hat noch nicht viel über die Hälfte gelesen, so daß er, wie er sagt, noch kein entschiedenes Endurtheil geben kann; meine private Ansicht ist, daß er in diesem Zustande zu verharren wünscht . . . Er ist offenbar in einem schaudervollen Zustande von Unentschlossenheit und versichert wiederholt, daß er an keine der beiden Meinungen gebunden sei und daß er sich noch immer den

[15] Dr., später Sir Henry Holland.

Rückzug offen gehalten hat durch die Art und Weise wie er von Varietäten gesprochen hat. Zufällig fieng ich vom Auge zu sprechen an, ehe er den Theil gelesen hatte; es benahm ihm den Athem — ganz und gar unmöglich — Structur — Function u. s. w. u. s. w. u. s. w.; als er aber die Stelle gelesen hatte, brummte und stockte er, vielleicht sei es zum Theil begreiflich, und dann kam er wieder auf die Gehörknöchelchen, welche über alle Wahrscheinlichkeit und Begreifbarkeit hinausgiengen. Er erwähnte einen unbedeutenden Fehler, den ich auch bemerkt hatte. Wo Du davon sprichst, daß die Sklaven-Ameisen eine die andere trägt, veränderst Du die Species ohne vorher darauf aufmerksam zu machen, das veranlaßt zurückzublättern . . .

. . . Was mich betrifft, so meine ich wirklich, daß es das interessanteste Buch ist, was ich je gelesen habe, und ich kann es nur mit den ersten Kenntnissen in der Chemie vergleichen, wo man in eine neue Welt eintritt oder vielmehr hinter die Coulissen. Für mich ist die geographische Verbreitung, ich meine das Verhältnis von Inseln zu Continenten der am allerüberzeugendste Beweis, und dann die Verwandtschaft der ältesten Formen mit den jetzt existirenden Species. Ich glaube wohl, ich fühle nicht genug das Fehlen von Varietäten, aber dann weiß ich auch noch nicht im Allergeringsten, ob, wenn alles jetzt lebende fossilisirt würde, die Palaeontologen die Varietäten unterscheiden könnten. Thatsächlich ist für mich der a priori geführte Beweis so vollständig befriedigend, daß, wenn die Thatsachen nicht hineinpassen wollen, meine Empfindung die ist: um so schlimmer für die Thatsachen. Mein Fieber hat mich in einem solchen Zustande der Torpidität gelassen, daß ich wollte, ich hätte den Proceß der natürlichen Zuchtwahl durchgemacht.

Herzlichst der Deine.

E. A. D.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Ilkley, Wells, Otley, Yorkshire,
November, [24, 1859].

Mein lieber Lyell, — Wiederum habe ich Ihnen für eine äußerst werthvolle Partie kritischer Bemerkungen in Ihrem Briefe vom 22. zu danken.

Diesen Morgen habe ich auch von Murray gehört, daß er die ganze Auflage[16] am ersten Tage für den Handel verkauft hat. Er

[16] Erste Auflage, 1250 Exemplare.

braucht augenblicklich eine neue Auflage und das bringt mich vollständig in Verlegenheit. Jetzt unter dem Einfluß der Wassercur, wo alle nervöse Thätigkeit nach der Haut gerichtet ist, kann ich unmöglich Kopfarbeit machen und ich kann nur wirklich nothwendige Verbesserungen vornehmen. Ich will aber, so weit ich es ohne mein Manuscript thun kann, von Ihren Vorschlägen profitiren: ich darf nicht viel unternehmen. Wollen Sie mir eine Zeile schicken um mir zu sagen, ob ich den secundären Walfisch [17] ausstreichen muß; es geht mir in's Herz. Was die Klapperschlange betrifft, sehen Sie in meinem ‚Tagebuche' nach unter ‚*Trigonocephalus*', Sie werden dort den wahrscheinlichen Ursprung der Klapper angegeben finden; es ist bei Übergängen meistens der premier pas qui coute.

Madame Belloc will mein Buch in das Französische übersetzen; ich habe mich erboten, die Correcturen in Bezug auf wissenschaftliche Fehler durchzusehen. Haben Sie jemals Etwas von ihr gehört? Ich glaube, Murray hat auf meinen dringenden Rath zugestimmt, ich fürchte aber voreilig und zu schnell gewesen zu sein. Quatrefages hat mir geschrieben und mir gesagt, er stimme in weitem Umfang mit meinen Ansichten überein. Er ist ein ausgezeichneter Naturforscher. Ich bin mit der Zeit sehr gedrängt. Wollen Sie uns eine Zeile über die Walthiere schicken? Nochmals danke ich Ihnen für Ihren unablässigen Rath und Ihre Hülfe; ich verehre in Wahrheit Ihre selbstlose und reine Liebe zur Wahrheit.

Mein lieber Lyell, stets der Ihrige

Ch. Darwin.

[In Bezug auf eine französische Übersetzung schrieb er im November 1859 an Mr. Murray: — „Mir liegt außerordentlich viel daran, des Gegenstandes wegen (und Gott weiß, nicht des bloßen Ruhmes wegen), daß mein Buch übersetzt wird; und indirect wird der Umstand, daß es im Auslande bekannt wird, auch für den Verkauf in England gut sein. Wenn es von mir abhienge, so würde ich ohne Honorar zustimmen und augenblicklich ein Exemplar schicken und nur bitten, daß sie [Mme. Belloc] irgend einen wissenschaftlich gebildeten Mann finden möchte, welcher die Übersetzung durchsieht . . . Sie können sagen, daß, obgleich ich ein sehr schlechter Franzose bin, ich doch jeden wissenschaftlichen Verstoß entdecken und die französischen Correcturbogen durchlesen würde."

Die beabsichtigte Übersetzung wurde nicht ausgeführt, und im

[17] Die Stelle wurde in der zweiten Auflage weggelassen.

folgenden Jahre fiel auch ein zweiter Plan durch. So schrieb er Quatrefages: — „Dem Herrn, welcher meine „Entstehung der Arten" zu übersetzen wünschte, ist es nicht gelungen, einen Verleger zu finden. Baillière, Masson und Hachette wiesen ihn alle mit Verachtung zurück. Es war thöricht und anmaßend von mir zu hoffen, daß ich in französischem Gewande erscheinen werde; die Idee wäre mir aber nicht in den Kopf gekommen, wäre es mir nicht vorgeschlagen worden. Es ist ein großer Verlust. Ich muß mich mit der deutschen Ausgabe trösten, welche Professor Bronn [18] herausgeben wird."

Ein Satz in einem andern Briefe an Mr. de Quatrefages zeigt, wie viel ihm daran gelegen war, die größten gleichzeitigen französischen Zoologen zu bekehren: — „Wie gern wüßte ich doch, ob Milne Edwards das Exemplar gelesen hat, das ich ihm geschickt habe, und ob er meint, daß ich unsere Stellung zur Frage ziemlich gut vertreten habe. Es giebt keinen Naturforscher in der Welt, vor dessen Meinung ich einen so tiefen Respect habe. Natürlich bin ich nicht so thöricht zu erwarten, daß er seine Meinung ändern werde."]

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Ilkley Wells-House, Otley, Yorkshire,
[25. November, 1859].

Mein lieber Lyell, — Ich habe Ihren Brief vom 24. erhalten. Es ist ganz nutzlos versuchen zu wollen Ihnen zu danken; Ihre Liebenswürdigkeit geht über allen Dank hinaus. Ich werde bestimmt den Walfisch und den Bär weglassen . . .

Die Auflage war 1250 Exemplare stark. Wenn ich guter Stimmung war, so bildete ich mir zuweilen ein, daß mein Buch Erfolg haben würde; ich habe mir aber niemals ein Luftschloß eines solchen Erfolgs gebaut, wie es ihn nun gehabt hat; ich meine nicht den Verkauf, sondern den Eindruck, den es auf Sie (den ich immer als meinen Hauptrichter angesehen habe), auf Hooker und Huxley gemacht hat. Das Ganze hat meine wildesten Hoffnungen unendlich übertroffen.

Leben Sie wohl; ich bin ermüdet, denn ich habe Bogen durchgesehen.

Leben Sie wohl, mein liebenswürdiger Freund. Der Ihrige,
Ch. Darwin.

[18] s. die Briefe von Bronn unten, p. 270 ff.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Ilkley, Yorkshire,
2. December [1859].

Mein lieber Lyell, — Jedes Briefchen, was Sie mir geschickt haben, hat mich sehr interessirt. Bitte danken Sie Lady Lyell für ihre Bemerkung. In den Capiteln, welche sie anführt, war ich nicht im Stande die Stelle in Übereinstimmung mit Ihrem Vorschlag zu ändern; aber im Schlußcapitel habe ich drei oder vier Stellen modificirt. In einem Briefe an mich von Kingsley [19] war eine prachtvolle Stelle darüber, daß derartige Vorstellungen wie die meinigen einer hohen Auffassung der Gottheit nicht entgegenstehen. Ich habe sie als Auszug aus einem Briefe eines berühmten Schriftstellers und Theologen an mich mit aufgenommen. Ich habe einen Zusatz gemacht über entstehende Organe. Ich hatte die größte Schwierigkeit theilweise Sedgwick's Brief herauszukriegen und ich bin überzeugt, ich habe seine Klarheit bedeutend unterschätzt. Was ich auch thun mag, ich fürchte, ich werde sehr mitgenommen werden. In Beantwortung der Bemerkung Sedgwick's, daß mein Buch „schädlich" sein werde, frug ich ihn, ob man zur Erkenntnis der Wahrheit anders gelangen könne als durch Besiegung aller Angriffe. Es ist aber ganz nutzlos. H. C. Watson erzählt mir, daß ein Zoolog zu ihm sagte, er wolle mein Buch lesen, „er werde es aber niemals glauben." Was ist das für ein Geist, mit dem man ein Buch liest! Crawford [20] schreibt mir, daß seine Anzeige feindlich gehalten sein werde, daß er aber „den Verfasser nicht verleumden werde". Er sagt, er habe mein Buch gelesen, „wenigstens solche Theile, die er verstehen könne". Er hat mir einige Notizen und Vorschläge (vollständig bedeutungslos) geschickt; sie zeigen mir, daß ich der Sache damit unvermeidlich geschadet habe, daß ich einen Auszug publicirt habe. Er ist ein echter Pallasianer; nahezu alle unsere domesticirten Rassen sind von einer Menge jetzt mit einander vermischter wilder Species abgestammt. Ich erwartete, Murchison würde ausfällig werden. Wie

[19] Der Brief ist unten mitgetheilt, p. 280.

[20] John Crawford, Orientalist, Ethnolog u. s. w., geboren 1783, gestorben 1868. Die Besprechung erschien im ‚Examiner' und ist, obgleich feindlich, doch frei von Bigotterie, wie die folgenden Stellen beweisen werden: „Wir können nicht umhin zu sagen, daß die Frömmigkeit allerdings eigensinnig sein muß, welche gegen eine Theorie Einwendung macht, deren Tendenz dahin geht nachzuweisen, daß alle organischen Wesen, mit Einschluß des Menschen, in einem beständigen Proceß der Verbesserung begriffen sind, und welche in der ehrerbietigen Sprache dargelegt ist, wie wir sie angeführt haben."

wenig kann er sich jemals mit der Frage der Denudation abgegeben haben! Wie merkwürdig ist es, daß ein so großer Geolog einen so unphilosophischen Sinn hat. Ich habe mehrere Briefe von — erhalten, sehr höflich und weniger entschieden. Er sagt, er werde sich nicht ohne lange Überlegung gegen mich aussprechen und werde vielleicht Nichts über den Gegenstand sagen. — sagt, er werde in den Theil der Hölle kommen, von welchem DANTE sagt, sie sei für diejenigen bestimmt, welche weder auf der Seite Gottes noch auf der des Teufels stehen.

Ich bin fest überzeugt, ich verdanke das wohlthuende Behagen der nächsten wenigen Jahre meines Lebens Ihrer edelmüthigen Unterstützung und der sehr weniger Anderer. Ich glaube nicht, daß ich tapfer genug bin, es ohne Unterstützung ertragen zu haben verhaßt zu sein; jetzt fühle ich mich so kühn wie ein Löwe. Aber ich kann verstehen, es giebt eine Sache, die ich lernen muß, nämlich geringer von mir und meinem Buche zu denken. Leben Sie wohl, mit herzlichem Dank.

Treulichst der Ihrige

CH. DARWIN.

Ich kehre am 7. nach Hause zurück und werde bei ERASMUS's schlafen. Ich werde bei Ihnen um 10 Uhr vorsprechen, Donnerstag den 8., und, wie ich so oft gesessen habe, während des Frühstücks bei Ihnen sitzen.

[Im December erschien in ‚Macmillan's Magazine' ein Artikel „Zeit und Leben" von Professor HUXLEY. Er beschäftigt sich hauptsächlich mit einer Analyse der Beweisführung der „Entstehung der Arten", er giebt aber auch den wesentlichen Inhalt einer vor dem Erscheinen dieses Buches in der Royal Institution gehaltenen Vorlesung. Professor HUXLEY sprach nachdrücklich zu Gunsten der Entwicklung in seiner Vorlesung, und erklärt, daß er, indem er dies thut, sich in großem Maße auf eine Kenntnis des allgemeinen Inhalts der Untersuchungen stützt, mit denen Mr. DARWIN seit so langer Zeit beschäftigt gewesen ist, und daß er zu dieser Handlungsweise durch sein vollkommenes Vertrauen in Mr. DARWIN's Kenntnisse, Ausdauer und „hochsinniger Liebe zur Wahrheit" ermuthigt wird." Mein Vater war von Mr. HUXLEY's Worten offenbar auf's Angenehmste berührt und schrieb: —

„Ich muß Ihnen für Ihre außerordentlich freundliche Anzeige meines Buches in „Macmillan" danken. Niemand hätte ein ent-

zückenderes und ehrenvolleres Compliment erhalten können. In Folge meines zurückgezogenen Lebens hatte ich nichts von ihrer Vorlesung gehört. Wegen unserer gegenseitigen Freundschaft schreiben Sie mir viel zu viel zu. Sie haben meine leitende Idee mit wunderbarer Klarheit auseinandergesetzt. Was für eine Gabe haben Sie klar zu schreiben (oder noch eigentlicher) zu denken."]

Ch. Darwin an W. B. Carpenter.

Ilkley, Otley, Yorkshire,
3. Dezember [1859].

Mein lieber CARPENTER, — Ich bin vollständig entzückt über Ihren Brief. Es ist eine große Sache, einen großen Physiologen auf unserer Seite zu haben. Ich sage „unser", denn wir sind nun eine gute und compacte Menge wirklich guter Leute, und die meisten davon nicht alte Leute. Im Laufe der Zeit werden wir siegen. Ich liebe es, nicht getadelt zu werden, ich fühle aber, daß ich es jetzt ertragen kann; und, wie ich LYELL sagte, ich bin fest überzeugt, daß es der ist, welcher den ersten Anstoß erregt, der die reichste Ernte von Tadel einbringt. Sie haben mir eine wesentliche Freundlichkeit erwiesen, daß Sie dem odium theologicum in der [?] [21] einen Damm entgegengesetzt haben. Es macht allen unseren weiblichen Angehörigen Schmerzen und schadet der Sache.

Ich betrachte es als von keinem Belange, ob wir gleich weit zusammengehen; und ich vermuthe, nach mir selbst zu urtheilen, daß Sie noch weiter gehen werden, wenn Sie an eine Bevölkerung mit Formen wie *Ornithorhynchus* denken und sich der gemeinsamen homologen und embryologischen Bildungsverhältnisse der verschiedenen Wirbelthierordnungen erinnern. Dies ist aber von keiner Bedeutung. Ich stimme darin überein, daß das Princip alles ist. In meinem ausführlicheren Manuscript habe ich eine große Anzahl von Instincten besprochen; dabei werden sich aber sicher mehr unausgefüllte Lücken finden als beim körperlichen Bau, denn wir haben keine fossilen Instincte und wissen kaum irgend etwas, ausgenommen von europäischen Thieren. Wenn ich mir überlege, wie langsam ich selbst herumgekommen bin, so bin ich wahrhaftig über die Aufrichtigkeit erstaunt, die LYELL, HOOKER, HUXLEY und Sie zeigen. Meiner Meinung nach ist es großartig. Ich danke Ihnen herzlich für die Mühe,

[21] Dies muß sich auf Carpenter's Kritik beziehen, welche jetzt fertig gewesen sein dürfte, in der Januar-Nummer der ‚National Review', 1860, zu erscheinen und in welcher auf das odium theologicum Bezug genommen wird.

die Sie sich geben, eine Besprechung für die „National“ [22] zu schreiben. Gott weiß, ich werde wenig genug haben, die in irgend einem Grade günstig sind . . .

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Sonnabend [5. December, 1859].

. . . Ich habe diesen Morgen einen Brief von CARPENTER erhalten. Er bespricht mein Buch in der ‚National‘. Er ist bekehrt, geht aber nicht völlig so weit wie ich, aber vollständig weit genug; denn er nimmt an, daß alle Vögel von einem Urerzeuger, und wahrscheinlich alle Fische und Reptilien von einer andern elterlichen Form herrühren. Der letzte Bissen würgt ihn aber. Er kann kaum die Abstammung aller Wirbelthiere von einer Elternform zugeben. Darauf wird er sicher noch durch Homologie und Embryologie geführt werden. Ich halte es für prächtig, einen großen Physiologen herumgebracht zu haben; denn in dieser Richtung ist er, denke ich, gewiß groß. Wie begierig werde ich sein zu hören, welche Richtung OWEN einschlagen wird: durchaus gegen uns, fürchte ich; er hat mir aber einen äußerst freimüthigen Brief über die Aufnahme meines Buches geschrieben und gesagt, er sei vollständig vorbereitet, meine Beweisführung gerecht und ohne Vorurtheil zu betrachten . . .

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, Sonnabend [12. December, 1859].

. . . Ich habe lange Gespräche mit —— gehabt, von denen Sie vielleicht gern etwas hören . . . Aus mehreren Ausdrücken schließe ich, daß er im Grunde eine ungeheure Strecke Weges mit uns geht . . .

Er sprach sich in dem Sinne aus, daß meine Erklärung von der Bildungsweise der Species die beste sei, welche jemals veröffentlicht worden sei. Ich sagte, es freue mich sehr dies zu hören. Er fertigte mich kurz ab: „Sie müssen durchaus nicht glauben, daß ich mit Ihnen in allen Beziehungen übereinstimme.“ Ich sagte ihm, ich hielte es für nicht mehr wahrscheinlich, daß ich in nahezu allen Punkten recht haben sollte, als daß ich einen Penny in die Höhe werfen und zwanzig mal hinter einander den Kopf erhalten sollte. Ich frug ihn, was er für den schwächsten Theil hielt. Er

[22] s. den Brief an D. Carpenter, p. 256.

sagte, er habe gegen keinen Theil eine besondere Einwendung zu machen. Er fügte hinzu: —

„Wenn ich kritisiren müßte, so würde ich sagen: ‚wir brauchen nicht zu wissen, was DARWIN glaubt und wovon er überzeugt ist, sondern was er beweisen kann.'" Ich stimmte ihm äußerst vollständig und aufrichtig zu, daß ich wahrscheinlich in dieser Richtung bedeutend gesündigt habe, und vertheidigte meine allgemeine Richtung der Beweisführung durch Erfindung einer Theorie um dann zu sehen, wie viele Classen von Thatsachen die Theorie erklären würde. Ich fügte hinzu, daß ich mich bemühen wolle, die „ich glaube" und „überzeugt" zu modificiren. Er fertigte mich kurz ab: „Dann werden Sie Ihr Buch verderben, sein Zauber (!) liegt darin, daß es DARWIN selbst ist." Er fügte noch einen andern Einwand zu, daß das Buch zu teres atque rotundus sei, — daß es Alles und Jedes erkläre und daß es im allerhöchsten Grade unwahrscheinlich sei, daß ich hiermit Erfolg haben würde. Ich stimme dieser ziemlich merkwürdigen Einwendung bei; es kommt darauf hinaus, daß mein Buch sehr schlecht oder sehr gut sein muß . . .

Ich habe auf Umwegen gehört, daß HERSCHEL sagt, mein Buch „ist das Gesetzbuch für Kraut und Rüben". Was dies eigentlich heißen soll, weiß ich nicht; offenbar ist es aber sehr verächtlich. Wenn es wahr ist, ist es ein derber Schlag und eine große Entmuthigung . . .

Ch. Darwin an John Lubbock.

14. December [1859].

. . . Der letzte Theil meines Aufenthalts in Ilkley hat mir sehr gut gethan, aber ich vermuthe, ich werde nie kräftig werden, denn die Arbeit, die ich seit meiner Rückkehr gehabt habe, hat mich ein wenig, und zwar mehr als nur einmal abgespannt. Ich bin damit beschäftigt gewesen, einen neuen Abdruck (mit sehr wenig Correcturen) durch die Presse zu bringen.

Mein Buch ist bis jetzt *sehr viel* erfolgreicher gewesen, als ich mir je hätte träumen lassen; MURRAY druckt jetzt 3000 Exemplare. Haben Sie es fertig gelesen? Wenn dies der Fall ist, bitte sagen Sie mir, ob Sie in Bezug auf den *allgemeinen* Schluß mit mir sind oder gegen mich. Wenn Sie gegen mich sind, so weiß ich sehr wohl, was für einen ehrenwerthen, gerechten und offenen Gegner ich haben werde und welcher ein gut Theil mehr werth ist als ich von allen meinen Gegnern sagen kann . . .

Bitte sagen Sie mir, was Sie gethan haben. Haben Sie Zeit gehabt für irgend etwas von Naturgeschichte? . . .

P. S. Ich habe — ich wünsche und hoffe, ich dürfte sagen, wir haben — eine ganz nette Anzahl ausgezeichneter Männer auf unserer Seite in Bezug auf die Frage der Veränderlichkeit der Species bekommen.

J. D. Hooker an Ch. Darwin.

Kew, [1859].

Lieber Darwin, — Sie sind, wie ich weiß, seit dem Erscheinen Ihres Buches mit Briefen überschwemmt worden, und ich habe mich daher enthalten, den meinigen noch hinzuzufügen. Ich hoffe jetzt, daß Sie glücklich mit der 2. Ausgabe durch sind und habe gehört, daß es Ihnen in London sehr gut gegangen ist. Ich bin noch nicht halb durch das Buch gekommen, nicht aus Mangel an gutem Willen, sondern an Zeit, — denn es ist das schwerste Buch mit wirklichem Vortheil zu lesen, was ich jemals zu lesen versucht habe, — es ist so gestopft voll von Thatsachen und Raisonnement. Ich bin um so glücklicher, daß Sie es in dieser Form herausgegeben haben, als die drei Bände, ohne durch diesen Band als Vorrede eingeführt zu sein, jeden Naturforscher des neunzehnten Jahrhunderts erstickt haben und ganz bestimmt mein Gehirn durch die Operation, ihren Inhalt zu assimiliren, erweicht haben würden. Ich bin vollständig müde geworden durch das Wundern über die wunderbare Menge von Thatsachen, die Sie zu Ihrer Frage in Beziehung gebracht haben und über Ihr Geschick sie zu ordnen und auf den Gegner loszulassen; es ist auch außerordentlich klar, so weit ich bis jetzt gekommen bin, aber sehr schwer, vollständig zu würdigen. Jedenfalls liest es sich sehr verschieden vom Manuscript, und häufig stelle ich mir vor, sehr einfältig gewesen zu sein, daß ich im Manuscript dem Ganzen nicht vollständiger gefolgt bin. Lyell hat mir einige seiner kritischen Bemerkungen mitgetheilt. Ich habe sie nicht alle anerkennen können; es giebt da viele kleine Sachen, über welche ich mich eines schönen Tages mit Ihnen aussprechen möchte. Ich habe eine in hohem Grade schmeichelhafte Notiz in dem ‚English Churchman' gesehen, kurz und durchaus nicht in Erörterungen sich einlassend, aber Sie und Ihr Buch rühmend und im patronisirenden Tone von Ihrer Theorie sprechend! . . . Bentham und Henslow werden noch immer ihre Köpfe schütteln, stelle ich mir vor . . .

Stets herzlich ergeben der Ihrige

Jos. D. Hooker.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 14. December [1859].

Mein lieber Hooker, — Daß Sie mein Buch gutheißen, giebt mir aus vielen Gründen intensive Befriedigung; ich muß aber etwas auf Rechnung Ihrer Freundlichkeit und Sympathie schreiben. Irgend Jemand mit gewöhnlichen Fähigkeiten würde, wenn er nur genug Geduld und reichlich Zeit gehabt hätte, haben mein Buch schreiben können. Sie wissen nicht, wie sehr ich Ihre und Lyell's edelmüthige und selbstlose Sympathie bewundere; ich glaube nicht, daß einer von Ihnen Beiden sich so sehr um sein eigenes Werk hätte sorgen können. Mein Buch ist bis jetzt bei Weitem erfolgreicher gewesen, als ich es früher in meinen wildesten Phantasien auch nur im Voraus für möglich zu halten wagte. Wir werden bald ein guter Trupp arbeitender Leute sein und werden, davon bin ich überzeugt, alle jungen und strebsamen Naturforscher auf unserer Seite haben. Es wird mich ganz intensiv interessiren zu hören, ob mein Buch auf A. Gray irgend eine Wirkung gehabt hat; nach dem, was ich durch Lyell gehört habe, stelle ich mir vor, daß Ihre Correspondenz ihn schon ein gut Stück herumgebracht hat. Ich fürchte, es ist nicht wahrscheinlich, daß Bentham zum Schwanken gebracht werde. Wird er mein Buch lesen? Hat er ein Exemplar? Ich würde ihm eins von den neugedruckten schicken, wenn er keines hat. Der alte J. E. Gray[23] am Britischen Museum hat mich in einem schönen Tone angegriffen: „Sie haben eben Lamarck's Theorie wieder aufgewärmt und nichts Anderes, und hier haben nun Lyell und Andere ihn zwanzig Jahre lang angegriffen, und weil Sie nun (mit einem höhnischen Blick und Lachen) ganz dasselbe sagen, kommen sie alle herum; es ist die allerlächerlichste Inconsequenz u. s. w. u. s. w.“

Sie müssen sehr froh sein in Ihrem Hause eingerichtet zu sein, und ich hoffe, alle Verbesserungen befriedigen Sie. So weit meine Erfahrung reicht, ist Verbesserung niemals Vervollkommnung. Es thut mir sehr leid zu hören, daß Sie noch immer so sehr geschäftig sind

[23] John Edward Gray (geb. 1800, gest. 1875) war der Sohn von S. J. Gray, des Verfassers des ‚Supplement to the Pharmacopoeia‘. Im Jahre 1821 veröffentlichte er unter seines Vaters Namen „The Natural Arrangement of British Plants“, eines der frühesten Werke im Englischen über die natürliche Anordnung. Im Jahre 1824 kam er zu dem ‚Natural History Department of the British Museum‘ und wurde 1840 ‚Keeper‘ der Zoologischen Sammlungen. Er war der Verfasser von „Illustrations of Indian Zoology“, „The Knowsley Menagerie“ und von unzähligen descriptiven zoologischen Aufsätzen.

und so viel Arbeit haben. Und nun komme ich zum Hauptzweck meines Briefes, nämlich Sie und Mrs. Hooker (welche ich wahrhaftig seit undenklichen Zeiten nicht gesehen habe) und alle Ihre Kinder, wenn Sie wollen, zu fragen und zu bitten, zu uns zu kommen und eine Woche hier zuzubringen. Es wird für mich und meine Frau ein großes Vergnügen sein . . . So weit wir bis jetzt übersehen können, werden wir den ganzen Winter zu Hause sein; und jede Zeit würde wahrscheinlich ganz gleich passend sein; wenn Sie aber können, schieben Sie es nicht zu lange auf, es könnte sonst in Vergessenheit gerathen. Denken Sie daran und überreden Sie Mrs. Hooker; sein Sie ein guter Kerl und kommen Sie.

Leben Sie wohl, mein lieber und theurer Freund.

Herzlich der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. — Ich bin sehr neugierig zu hören, was Sie von meiner Auseinandersetzung über Classification im 13. Capitel denken; ich glaube Huxley ist in Bezug auf das Ganze bedenklich; er sagt, er habe seine Fahne an den Mast genagelt und werde lieber sterben als aufgeben, so daß wir in einem ebenso schönen Geisteszustande zur Erörterung dieser Frage uns befinden, wie irgend welche zwei Religionisten.

Embryologie ist das Lieblingsstückchen in meinem Buche, und, Schande über meine Freunde, nicht ein Einziger hat mir darüber eine Bemerkung gemacht.

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 21. December [1859].

Mein lieber Gray, — Ich habe soeben Ihren äußerst liebenswürdigen, langen und werthvollen Brief erhalten. Ich will in ein paar Tagen wieder schreiben, denn gegenwärtig bin ich unwohl und von Geschäftlichem gedrängt: das heutige Briefchen ist bloß persönlich. Ich würde mich aus verschiedenen Gründen sehr über eine americanische Ausgabe freuen. Darüber habe ich mir keine Täuschung gemacht, daß ich ordentlich heruntergemacht werde; ich halte es aber für von großer Bedeutung, daß meine Anschauungen von intelligenten, an wissenschaftliche Beweisführung gewöhnten Leuten gelesen werden, auch wenn sie nicht Naturforscher sind. Es mag vielleicht absurd scheinen, aber ich denke mir, solche Leute werden diejenigen Naturforscher mit sich fortreißen, welche es sich gar zu fest in den Kopf gesetzt haben, daß eine Species eine Wesenheit ist. Die erste Auflage von 1250 Exemplaren ist am ersten Tage

verkauft worden, und jetzt druckt mein Verleger so schleunig wie möglich 3000 weitere Exemplare. Ich erwähne dies bloß, weil es einen lohnenden Verkauf in America wahrscheinlich erscheinen läßt. Ich würde Ihnen unendlich verbunden sein, wenn Sie das Erscheinen eines americanischen Drucks unterstützen könnten, und könnte um meinet- und des Verlegers willen jedes Arrangement wegen irgend eines Gewinnes machen. Die neue Ausgabe ist nur ein Wiederabdruck, doch habe ich einige wenige wichtige Verbesserungen angebracht. Ich werde die Aushängebogen von so viel Bogen wie gedruckt worden sind in wenig Tagen hinüberschicken lassen und das Übrige später, Sie können dann thun was Sie wollen, — thun Sie Nichts, so ist es kein Unglück. Es wäre mir lieb, wenn die neue Ausgabe abgedruckt würde und nicht die alte. — In großer Eile und mit herzlichstem Danke.

Aufrichtigst der Ihrige
CH. DARWIN.

Ich will bald wieder schreiben.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 22. [December, 1859].

Mein lieber LYELL, — Besten Dank wegen der „Bären“ [24], ein Wort von übler Vorbedeutung für mich.

Ich bin zu unwohl um das Haus verlassen zu können, ich werde Sie daher nicht sehen.

Ich freue mich sehr über Ihre Bemerkungen über HOOKER [25]. Ich habe den Essay noch nicht erhalten. Die Theile, welche ich in einzelnen Bogen gelesen habe, scheinen mir herrlich zu sein, besonders die Verallgemeinerung über die australische Flora selbst. Wie viel höher steht er als R. BROWN's berühmter Essay! NAUDIN's Aufsatz [26] habe ich noch nicht gesehen und werde nicht im Stande sein ihn zu sehen, bis ich die Bibliotheken durchstöbere. Mir liegt sehr viel daran ihn zu sehen. DECAISNE scheint der Ansicht zu

[24] s. „Entstehung der Arten“, 1. Ausg. [Orig.] p. 184.

[25] Sir Ch. Lyell schrieb an Sir J. D. Hooker, 19. Dec. 1859 (‚Life‘ Vol. 2 p. 327): „Ich habe soeben das Lesen Ihres glänzenden Essay [die ‚Flora of Australia‘] über die „Entstehung der Arten“ beendet, der von Ihrer ausgedehnten botanischen Erfahrung erläutert wird, und ich denke, er trägt wesentlich dazu bei, die Varietäten-bildende Hypothese zum Range einer Theorie zu erheben, zur Erklärung der Art und Weise, in welcher neue Arten auf die Welt kommen.“

[26] ‚Revue Horticole‘ 1852, s. die historische Skizze in den späteren Ausgaben der „Entstehung der Arten“.

sein, daß er meine ganze Theorie giebt. Ich weiß nicht, wann ich Zeit und Kraft haben werde, mich an HOOKER zu machen . . .

P. S. Ich habe von Sir W. JARDINE gehört [26]: seine kritischen Bemerkungen sind ganz bedeutungslos; einige von den sogenannten Galapagos-Species müßten Varietäten genannt werden, was ich vollständig erwartete; einige von den Untergattungen, die für gänzlich endemisch angesehen wurden, sind auf dem Continent gefunden worden (er führt aber seine Autorität nicht an); ich kann aber nicht ermitteln, ob die Species die nämlichen sind. Sein Brief ist kurz und unbestimmt, er sagt aber, er wolle wieder schreiben.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, [23. Decbr. 1859].

Mein lieber HOOKER, — Ich habe gestern Abend Ihre „Einleitung“ erhalten, für die ich Ihnen meinen schönsten Dank sage; ich bin überrascht zu sehen, wie dick sie ist: ich werde nicht im Stande sein, sie sehr bald zu lesen. Es war sehr freundlich von Ihnen mir NAUDIN zu schicken, denn ich war sehr neugierig ihn zu sehen. Ich bin darüber überrascht, daß DECAISNE sagen konnte, seine Theorie wäre dieselbe wie meine. NAUDIN führt die künstliche Zuchtwahl an, ebenso gut wie eine Menge englischer Schriftsteller, und wenn er sagt, die Species wären in derselben Art und Weise gebildet worden, so meinte ich, sein Aufsatz würde sich sicher als genau dem meinigen gleich sich ergeben. Ich kann aber nicht ein Wort finden, was dem Kampfe um's Dasein und der natürlichen Zuchtwahl gleich wäre. Im Gegentheil bringt er (p. 103) sein Princip der

[27] Jardine, Sir William, Bart., geb. 1800, gest. 1874, war der Sohn von Sir A. Jardine von Applegarth, Dumfriesshire. Er wurde in Edinburg erzogen und erbte den Titel nach seines Vaters Tode im Jahre 1821. Er publicirte in Verbindung mit Mr. Prideaux, J. Selby, Sir Stamford Raffles, Dr. Horsfield und anderen Ornithologen die „Illustrations of Ornithology“ und gab die „Naturalist's Library“ in 40 Bänden heraus, welche die vier Zweige umfaßte: Säugethiere, Ornithologie, Ichthyologie und Entomologie. Von diesen 40 Bänden waren 14 von ihm selbst geschrieben. 1836 wurde er Herausgeber des ‚Magazine of Zoology and Botany‘, welches zwei Jahre später in die ‚Annals of Natural History‘ umgewandelt wurde, aber unter seiner Leitung blieb. Für Bohn's Standard Library gab er White's ‚Natural History of Selborne‘ heraus. Sir W. Jardine war auch Mitherausgeber des ‚Edinburgh Philosophical Journal‘ und war Verfasser von ‚British Salmonidae‘, ‚Ichthyology of Annandale‘, ‚Memoirs of the late Hugh Strickland‘, ‚Contribution to Ornithology‘, ‚Ornithological Synonyms‘ u. s. w. — (Nach Ward, ‚Men of the Reign‘ und Cates, ‚Dictionary of General Biography‘.)

Finalität (was ich nicht verstehe) herein, welches, sagt er, bei einigen Schriftstellern Fatalität, bei Anderen Vorsehung ist und welches die Formen jedes lebenden Wesens anpaßt und sie sämmtlich in der ganzen Natur in Harmonie bringt.

Er nimmt wie die älteren Geologen (welche annahmen, daß die Naturkräfte früher größer waren) an, daß die Species anfangs plastischer waren. Seine Vergleichung der Classification mit einem Baume ist der meinigen (und Anderer) gleich; er kann aber, meine ich, nicht viel über den Gegenstand nachgedacht haben, sonst würde er gesehen haben, daß Genealogie an und für sich noch keine Classification giebt; ich erkläre, ich kann eine viel größere Annäherung an Wallace und mich bei Naudin als bei Lamarck nicht finden, — wir stimmen sämmtlich in Bezug auf Modification und Descendenz überein. Wenn ich nichts von Ihnen höre, will ich die ‚Revue‘ in ein paar Tagen (mit dem Umschlag) zurückschicken. Ich glaube wohl, daß es Lyell lieb sein würde, sie zu sehen. Beiläufig, ich werde den Band behalten, bis ich höre, ob ich ihn Lyell schicken soll oder nicht. Ich würde es ganz gern haben, wenn Lyell diesen Brief sähe, obgleich es eine thörichte Arbeit ist, für Unabhängigkeit oder Priorität auftreten zu wollen.

Stets der Ihrige
Ch. Darwin.

A. Sedgwick [28] an Ch. Darwin.

Cambridge, 24. December, 1859.

Mein lieber Darwin, — Ich schreibe um Ihnen für Ihr Buch über die „Entstehung der Arten“ zu danken. Es ist, denke ich, in der letzten Hälfte der vorigen Woche angekommen; es könnte aber auch ein paar Tage früher gekommen und unter meinen Bücher-Paqueten übersehen worden sein, welche häufig uneröffnet liegen bleiben, wenn ich faul oder mit irgend einer andern mir gerade vorliegenden Arbeit beschäftigt bin. So bald wie ich es eröffnet hatte, fieng ich an es zu lesen und habe es nach vielen Unterbrechungen am Dienstag beendet. Gestern war ich damit beschäftigt: — 1. mich auf meine Vorlesung vorzubereiten; 2. einer Sitzung der übrigen Mitglieder meines Collegs beizuwohnen um die endgültigen Vorschläge der Parlaments-Commissare zu besprechen; 3. meine Vorlesung zu

[28] Rev. Adam Sedgwick, Woodwardian Professor der Geologie an der Universität Cambridge. Geboren 1785, gestorben 1873.

halten; 4. den Schluß der Discussion und die Erwiederung des College anzuhören, womit wir, in Übereinstimmung mit meinen eigenen Wünschen, den Plan der Commissare angenommen haben; 5. mit einem alten Freunde in Clare College zu Mittag zu essen; 6. mich in die wöchentliche Sitzung des Ray Club zu begeben, woher ich Abends um 10 Uhr hundemüde und kaum im Stande meine Treppe hinaufzukriechen nach Hause kam. Endlich die ‚Times' durchzusehen, um zu erfahren, was in der geschäftigen Welt vorgeht.

Ich führe das nicht an um den Platz zu füllen (obschon ich glaube, daß die Natur den leeren Raum perhorrescirt), sondern um zu beweisen, daß meine Antwort und mein Dank Ihnen in der ersten freien Zeit, die ich habe, übermittelt wird, obgleich dies nur eine sehr eingeschränkte Gelegenheit ist. Wenn ich nicht dächte, daß Sie ein gutmüthiger und wahrheitsliebender Mensch sind, so würde ich Ihnen nicht sagen, daß ich (trotz der großen Kenntnisse, der Menge von Thatsachen, den ausgezeichneten Übersichten über die Correlation der verschiedenen Theile der organischen Natur, den wundervollen Andeutungen über die Verbreitung vieler verwandter organischer Wesen über weite Gebiete, u. s. w. u. s. w.) Ihr Buch mit mehr Schmerz als Vergnügen gelesen habe. Einzelne Theile habe ich sehr bewundert, bei anderen habe ich gelacht bis mir die Seiten ganz wund waren; andere Theile habe ich mit absoluter Bekümmernis gelesen, weil ich sie für ganz und gar falsch und in einem schmerzlichen Grade unheilstiftend halte. Nachdem Sie in jener sichern Bahn aller soliden naturwissenschaftlichen Wahrheit Ihren Ausgang genommen haben, sind Sie von der wahren Methode der Induction abgefallen und haben uns einer Maschine übergeben, welche, wie ich denke, so wild ist wie Peter Wilkins' Locomotive, die uns nach dem Monde segeln wollte. Viele Ihrer weitreichenden Schlußfolgerungen gründen sich auf Annahmen, welche weder bewiesen noch als falsch nachgewiesen werden können, warum sie dann in der Sprache und der Anordnung philosophischer Induction ausdrücken? Was Ihr großartiges Princip betrifft, — Natürliche Zuchtwahl — was ist sie denn anderes als eine secundäre Folge angenommener, oder bekannter, primärer Thatsachen? Entwicklung ist ein besseres Wort, weil es der Ursache der Thatsache näher steht? denn Sie leugnen ja Verursachung nicht. Ich nenne (im abstracten Sinne) Verursachung den Willen Gottes; und ich kann beweisen, daß Er zum Besten Seiner Geschöpfe handelt. Er handelt auch nach Gesetzen, welche wir studiren und verstehen können. Das

Handeln nach Gesetzen und danach, was Endursachen genannt wird umfaßt, denke ich, Ihr ganzes Princip. Sie schreiben von „natürlicher Zuchtwahl“, als würde sie bewußt durch das auswählende Agens ausgeführt. Dies ist aber nur eine Folge der vorausgesetzten Entwicklung und des folgenden Kampfes um's Leben. Diese Ansicht der Natur haben Sie wundervoll dargestellt, obschon sie eben von allen Naturforschern angenommen und von Niemanden mit gesunden Sinnen geleugnet wird. Wir geben Alle Entwicklung zu als eine Thatsache der Geschichte; aber wie ist sie zu Stande gekommen? Hier sind wir sowohl der Sprache als noch mehr der Logik nach offenbar im Streite. Es giebt einen moralischen oder metaphysischen Theil der Natur ebenso wie einen physischen. Ein Mensch, welcher das leugnet, steckt tief im Schlamme der Thorheit. Das ist die Krone und der Ruhm der organischen Wissenschaft, daß sie durch Endursachen das Materielle mit dem Moralischen wirklich verknüpft und uns doch nicht gestattet, sie in unserer ersten Erfassung der Gesetze und unserer Classification solcher Gesetze zu vermengen, mögen wir die eine Seite der Natur betrachten oder die andere. Sie haben diese Verknüpfung ignorirt; und wenn ich Ihre Ansicht nicht falsch verstehe, haben Sie in einem oder zwei prägnanten Fällen Ihr Möglichstes gethan, sie zu durchbrechen. Wäre es möglich (was es, Gott sei Dank, nicht ist) sie zu lösen, so würde meinen Gedanken nach die Menschheit einen Schaden erleiden, der sie brutalisiren und das menschliche Geschlecht auf eine tiefere Stufe der Degradation herabdrücken dürfte als irgend eine, auf welche sie gefallen ist seitdem schriftliche Berichte uns von ihrer Geschichte erzählen. Nehmen Sie den Fall mit den Bienenzellen. Wenn Ihre Entwicklung die aufeinanderfolgende Modification der Biene und ihrer Zellen hervorbrächte (was kein Sterblicher beweisen kann), so würde die Endursache das Wahre sein, als die leitende Ursache, nach welcher die aufeinanderfolgenden Generationen handelten und sich allmählich verbesserten. Stellen in Ihrem Buche, wie die, welche ich erwähnt habe (und es finden sich noch andere beinahe so schlimme) haben meinen moralischen Geschmack bedeutend verletzt. Ich meine, beim Speculiren über organische Abstammung überschätzen Sie die Zeugnisse der Geologie und unterschätzen Sie dieselben, wo Sie von den durchbrochenen Gliedern Ihres natürlichen Stammbaums sprechen: mein Papier ist aber nahezu zu Ende, und ich muß in mein Auditorium. Zuletzt denn, mir mißfällt bedeutend das Schluß-Capitel, — nicht als Zusammenfassung, denn in dem Sinne

scheint es gut, — es mißfällt mir aber wegen des Tones triumphirenden Vertrauens, mit welchem Sie sich an die aufwachsende Generation wenden (in einem Tone, welchen ich beim Verfasser der ‚Vestiges' verdammt habe) und Dinge prophezeien, welche bis jetzt noch nicht im Schoße der Zeit liegen und auch (wenn wir uns auf die sich häufende Erfahrung der menschlichen Sinne und die Schlußfolgerungen ihrer Logik verlassen können) wahrscheinlich nirgends anderswo werden gefunden werden als in dem fruchtbaren Schoße der menschlichen Einbildungskraft. Und nun noch ein Wort über einen Sohn eines Affen und einen Ihrer alten Freunde: mir geht es besser, bei weitem besser, als es mir im letzten Jahre gieng. Ich habe drei Tage in der Woche Vorlesungen gehalten (früher hielt ich sechs in der Woche) ohne große Ermüdung; ich finde aber, nach der Abnahme von Beweglichkeit und Gedächtnis, und aller productiven Fähigkeiten zu schließen, daß mein körperliches Gerüst langsam der Erde zu sinkt. Ich habe aber Visionen der Zukunft. Sie bilden ebenso sehr einen Theil meiner selbst wie mein Magen und mein Herz, und diese Visionen sollen ihr Gegenbild in dem soliden Genuß dessen finden, was das Beste und Größte ist. Aber nur unter einer Bedingung, — daß ich demüthig Gottes Offenbarung Seiner selbst sowohl in Seinen Werken, als auch in Seinem Worte annehme und mein Möglichstes thue in Übereinstimmung mit der Erkenntnis zu handeln, welche Er allein mir geben kann und bei dessen Ausübung Er allein mich erhalten kann. Wenn Sie und ich alles dies thun, werden wir uns im Himmel wiedersehen.

Ich habe in Eile geschrieben und im Geiste brüderlicher Liebe; verzeihen Sie mir daher irgend welchen Satz, der Ihnen zufällig mißfällt; und glauben Sie mir, daß ich, trotz irgend welcher Verschiedenheit in den Ansichten über einige Punkte des tiefsten moralischen Interesses, bin

Ihr treugesinnter alter Freund

A. Sedgwick.

Ch. Darwin an Th. H. Huxley.

Down, 25. December [1859].

Mein lieber Huxley, — Der eine Theil Ihres Briefes hat mir so sehr gefallen, daß ich Ihnen dafür danken muß. Nicht bloß Sir H. H. [Holland], sondern noch mehrere Andere haben mich deshalb angegriffen, daß Analogie zu dem Glauben an eine primor-

diale erschaffene Form führe[29] (womit ich nur meine, daß wir bis jetzt noch nichts darüber wissen, wie das Leben entsteht). Ich meinte, ich würde wegen dieses Punktes ganz allgemein verurtheilt werden. Ich antwortete aber, daß ich, obgleich es vielleicht klüger gewesen wäre es nicht hineinzusetzen, es doch nicht ausstreichen wolle, da es mir als wahrscheinlich erscheine; ich sage es auch aus keinem andern Grunde. Sie werden in Ihren Gedanken die Art von Argumenten erkennen, welche es mich für wahrscheinlich halten ließen, und keine Thatsache übte eine so große Wirkung auf mich aus als Ihre äußerst merkwürdigen Bemerkungen über die scheinbaren Homologien des Kopfes der Wirbelthiere und der Gliederthiere.

Sie haben in Ihrem Agentur-Geschäft[30] einen wirklich guten Dienst geleistet (ich habe noch niemals früher von einem angestrengt thätigen, unbezahlten Agenten außer Ihnen gehört), daß Sie mit Sir H. H. gesprochen haben, denn er wird auf Viele einen großen Einfluß haben. Er schlug mich nieder wegen meiner Unwissenheit in Bezug auf die Gehörknochen, und ich machte mir im Geiste eine Notiz, daß ich Sie früge, wie die Thatsachen sich verhielten.

Mit herzlichem Danke und wirklicher Bewunderung Ihres edelmüthigen Eifers für die Sache

Treulichst der Ihrige

Ch. Darwin.

Sie mögen über die Sorge und Vorsicht lächeln, die ich wegen meines häßlichen Manuscripts mir gegeben habe[31]; es ist nicht sowohl der Werth, den ich ihm beilege, als vielmehr die Erinnerung an die unerträgliche Arbeit — so z. B. im Verfolgen der Geschichte der Taubenrassen.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 25. [December 1859].

... Ich werde nicht an Decaisne schreiben[32]; ich habe immer so lebhaft empfunden, daß besser Niemand seine eigene Priorität vertheidigen sollte. Ich kann nicht sagen, daß ich der Sache so gleich-

[29] ‚Entstehung der Arten‘, 1. Ausg. [Orig.] p. 484: — „Ich würde daher nach Analogie schließen, daß alle organischen Wesen, welche jemals auf dieser Erde gelebt haben, von irgend einer primordialen Form abgestammt sind, in welche zuerst das Leben eingehaucht wurde.“

[30] „Mein General-Agent“ war ein Spitzname, den mein Vater in dieser Zeit Mr. Huxley gab.

[31] Manuscript, welches Mr. Huxley zum Durchlesen überlassen worden war.

[32] In Bezug auf Naudin's Aufsatz in der ‚Revue horticole‘, 1882.

gültig gegenüberstehe, wie ich es sollte, aber man kann doch vermeiden, irgend Etwas in Folge davon zu thun.

Ich glaube nicht ein Jota davon, daß Sie sich irgend eine meiner Vorstellungsweisen unbewußt assimilirt hätten. Sie haben mir immer noch mehr als Gerechtigkeit angedeihen lassen. Ich denke aber, ich habe Ihnen einen schlimmen Streich damit gespielt, daß ich Sie veranlaßt habe, das alte Manuscript zu lesen, da dasselbe Sie in Ihren eignen originalen Gedanken unterbrochen haben muß. Von Einem bin ich vollständig überzeugt, daß der künftige Fortschritt (was der eigentliche Punkt von wirklicher Bedeutung ist) der Sache von wirklich guten und wohl gekannten Arbeitern abhängt, wie Sie selbst, Lyell und Huxley, welche den Gegenstand aufgenommen haben, und zwar weit mehr als von meiner eigenen Arbeit. Ich sehe sehr deutlich, daß es das ist, was meinen nichtwissenschaftlichen Freunden auffällt.

Gestern Abend sagte ich mir, ich würde Ihre Einleitung nur eben durchfliegen, wollte aber nicht zu lesen anfangen; ich gab aber doch nach und habe eine gute Stunde gelesen.

Leben Sie wohl. Herzlich der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

28. December, 1859.

. . . Haben Sie den prächtigen Aufsatz und die Besprechung meines Buches in den ‚Times' gesehen?[33] Ich kann eine starke Vermuthung nicht los werden, daß er von Huxley ist; ich habe aber niemals gehört, daß er in die ‚Times' schreibt. Er wird herrlichen Dienst leisten . . .

Ch. Darwin an Th. H. Huxley.

Down, 28. Decbr. [1859].

Mein lieber Huxley, — Als ich gestern Abend die ‚Times' vom vorigen Tage las, war ich ganz starr vor Erstaunen, einen prächtigen Aufsatz und eine Besprechung über mich zu finden. Wer kann der Verfasser sein? Ich bin intensiv neugierig. Er enthielt eine Lobpreisung meiner, welche mich vollständig rührte, obgleich ich nicht eitel genug bin zu denken, daß ich Alles verdient habe. Der Verfasser ist ein litterarisch gebildeter Mann und einer, welcher gut

[33] vom 26. December.

deutsch versteht. Er hat mein Buch sehr aufmerksam gelesen; aber, was sehr merkwürdig ist, er scheint auch ein gründlicher Naturforscher zu sein. Er kennt mein Cirripedienbuch und schätzt es nur zu hoch. Endlich schreibt er mit ganz ungemeiner Kraft und Klarheit; und was selbst noch seltener ist, sein Aufsatz ist mit dem angenehmsten Witze gewürzt. Wir haben alle über einige Sätze herzlich gelacht. Ich war entzückt über jene unverständigen Sterblichen, welche Alles wissen und es für passend erachten, sich alle auf die eine Seite zu stellen[34]. Wer kann das sein? Ganz bestimmt würde ich gesagt haben, daß es in England nur einen Menschen giebt, welcher diesen Essay geschrieben haben könnte, und daß Sie der Mann seien. Ich vermuthe aber, ich habe Unrecht, und es giebt noch irgend ein verborgenes Genie von großem Caliber. Denn wie hätten sie den Jupiter Olympius beeinflussen können und veranlassen, daß er drei und eine halbe Spalte der reinen Wissenschaft widmet? Die alten Schlafmützen werden denken, die Welt geht unter. Nun gut, wer immer der Mann auch sein mag, er hat der Sache einen großen Dienst geleistet, bei weitem mehr als durch ein Dutzend Recensionen in gewöhnlichen Zeitschriften. Die großartige Weise, in welcher er sich über gewöhnliche religiöse Vorurtheile erhebt und die Zulassung solcher Ansichten in die ‚Times‘ betrachte ich als von der höchsten Bedeutung, völlig unabhängig von der bloßen Species-Frage. Wenn Sie zufällig mit dem Verfasser bekannt sein sollten, sagen Sie mir um Himmelswillen wer es ist.“

Mein lieber Huxley, aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

[Es ist unmöglich, auf einem kleinen Raume eine zutreffende Idee von Mr. Huxley's Artikel in den ‚Times‘ vom 26. December zu geben. Er ist wundervoll entworfen, so daß er für die „Entstehung der Arten“ ein achtungsvolles Gehör beansprucht, und er hält sich frei von Allem was einem Dogmatismus in der Behauptung der Wahrheit

[34] Der Recensent beabsichtigt, die orthodoxe Ansicht zu übergehen, welcher zufolge die Erscheinungen der organischen Welt „die unmittelbaren Wirkungen eines schöpferischen Werks sind und demzufolge gänzlich außerhalb des Bereichs der Wissenschaft liegen“. Und er thut dies „mit um so weniger Zögern, da es sich gezeigt hat, daß diejenigen Personen, welche practisch mit den Thatsachen der vorliegenden Frage vertraut geworden sind (offenbar ein beträchtlicher Vortheil), es immer für passend gehalten haben“, sich zu der Kategorie derjenigen „zu rechnen, welche Ansichten vertreten, die eingestandenermaßen nur auf wissenschaftlicher Grundlage ruhen und daher einer Untersuchung der aus ihnen sich ergebenden Consequenzen zugänglich sind“.

der darin entwickelten Theorien gleich käme. Einige wenige Stellen mögen hier angeführt werden: „Daß diese äußerst geistvolle Hypothese uns in den Stand setzt, für viele anscheinende Anomalien in der Verbreitung lebender Wesen in der Zeit und im Raume einen Grund anzuführen, und daß ihr von den hauptsächlichsten Erscheinungen des Lebens und der Organisation nicht widersprochen wird, erscheint uns außer Frage zu sein.“ Mr. Huxley fährt fort und empfiehlt den Lesern der „Entstehung der Arten“ einen Zustand der „thätigen Skepsis“ —, einen Zustand des „Zweifels, welcher die Wahrheit so liebt, daß er sich weder erlaubt, im Zweifel zu verharren, noch sie durch ungerechtfertigtes Glauben zu vernichten“. Der Schlußsatz steht in starkem Contrast zu Professor Sedgwick und seinen „Stricken aus Luftblasen“ (s. unten Sedgwick's Kritik im ‚Spectator‘). Mr. Huxley schreibt: „Mr. Darwin perhorrescirt bloße Speculation wie die Natur einen leeren Raum perhorrescirt. Er ist so begierig auf Fälle und Praecedenzen wie irgend ein constitutioneller Rechtsanwalt und sämmtliche Principien, die er zu Grunde legt, sind fähig, durch Beobachtung und Experiment geprüft zu werden. Der Weg, den er uns zu folgen einlädt, stellt sich uns vor als eine nicht bloß in der Luft stehende, aus ideellen Spinnweben zusammengebaute Bahn, sondern als eine solide und breite Brücke von Thatsachen. Wenn dies so ist, so wird er uns wohlbehalten über viele Klüfte in unserer Kenntnis führen und uns in eine Region führen, welche frei ist von den Schlingen jener bezaubernden aber unfruchtbaren Jungfrauen, der Endursachen, vor welchen uns eine hohe Autorität so gerechtermaßen gewarnt hat.“

Daran kann nicht gezweifelt werden, daß dieser gewaltige Artikel, noch dazu in den Spalten des leitenden täglichen Journals erscheinend, einen entschiedenen Einfluß auf das lesende Publicum haben mußte. Mr. Huxley gestattet mir, aus einem Briefe die Schilderung des glücklichen Zufalls zu citiren, welcher ihm die Gelegenheit ihn zu schreiben in die Hand gab.

„Die „Entstehung der Arten“ war an Mr. Lucas, einem aus dem Stabe der ‚Times‘-Schreiber jener Tage auf dem, wie ich vermuthe, gewöhnlichen Wege des Geschäftsgangs geschickt worden. Mr. Lucas, wenn schon ein ausgezeichneter Journalist und in späterer Zeit Herausgeber von ‚Once a Week‘, war in Bezug auf irgend welche naturwissenschaftliche Kenntnisse so unschuldig wie ein kleines Kind und beklagte sich gegen einen Bekannten, mit einem solchen Buche zu thun zu haben. Daraufhin wurde ihm empfohlen mich

zu bitten ihm aus der Verlegenheit zu helfen; dem entsprechend wandte er sich an mich, erklärte indessen dabei, daß es für ihn nothwendig sein würde, Alles was ich etwa zu schreiben gesinnt sein möchte, dadurch formell zu adoptiren, daß er zwei oder drei Sätze von sich aus vorausschickte.

Ich war zu begierig die sich mir in dieser Weise darbietende Gelegenheit, dem Buche bei den vielartigen Lesern der ‚Times‘ eine gute Chance zu bieten, zu ergreifen, als daß ich irgend welche Schwierigkeiten in Bezug auf Bedingungen erhoben hätte; und da ich damals von dem Gegenstand außerordentlich erfüllt war, schrieb ich den Artikel, wie ich glaube, schneller als ich irgend etwas Anderes in meinem Leben geschrieben habe, und schickte ihn Mr. Lucas, welcher pflichtschuldig seine einleitenden Sätze vorausschickte.

Als der Artikel erschien, wurde sehr viel in Bezug auf den Verfasser speculirt. Das Geheimnis wurde mit der Zeit ruchbar, wie es alle Geheimnisse werden, aber ohne mein Zuthun; und dann habe ich sehr viel unschuldigen Amusements durch die heftigen Versicherungen meiner scharfsinnigeren Freunde erhalten, daß sie schon aus dem ersten Satze gesehen hätten, der Artikel sei von mir.

Da die ‚Times‘ vor einigen Jahren selbst sich auf meinem Zusammenhang mit der Besprechung bezogen haben, denke ich, es ist kein Vertrauensbruch, wenn ich diese kleine Geschichte bekannt gebe, wenn Sie glauben, daß sie den Raum werth ist, den sie einnehmen wird.“]

Siebentes Capitel.

Die „Entstehung der Arten" — (Fortsetzung).

1860.

Ich gebe einige Auszüge aus den Einträgen in meines Vaters Tagebuch: —

„7. Januar. — Die zweite Auflage, 3000 Exemplare, der ‚Entstehung der Arten' wurde ausgegeben."

„22. Mai. — Die erste Ausgabe der ‚Entstehung' in den Vereinigten Staaten war 2500 Exemplare stark."

Mein Vater hat hier die Summen notirt, welche er für die ‚Entstehung der Arten' erhalten hat:

Erste Ausgabe	£ 180, 0. 0
Zweite Ausgabe . . .	„ 636,13. 4
	£ 816,13. 4

Nach dem Erscheinen der zweiten Ausgabe fieng er sofort, am 9. Januar, an, seine Materialien für „das Abändern der Thiere und Pflanzen" durchzusehen; die einzige andere Arbeit des Jahres war über *Drosera*.

Er war in Down während des ganzen Jahres, mit Ausnahme eines Besuchs in Dr. Lane's Wasserheilanstalt in Sudbrooke im Juni, und von Besuchen in Miss Elizabeth Wedgwood's Haus in Hartfield, in Sussex (Juli), und in Eastbourne vom 22. September bis 16. November.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 3. Januar [1860].

Mein lieber Hooker, — Ich habe Ihren Essay beendet[1]. Da Sie wahrscheinlich gern meine Meinung hören werden, trotzdem ich

[1] ‚Flora of Australia.'

ein Nicht-Botaniker bin, so will ich sie Ihnen ohne Übertreibung mittheilen. Meinem Urtheil nach ist es bei weitem der großartigste und interessanteste Aufsatz über Gegenstände der darin erörterten Natur, den ich jemals gelesen habe. Sie wissen, wie sehr ich Ihre früheren Essays bewundert habe, dieses scheint mir aber noch bei weitem großartiger zu sein. Ich habe den ganzen Theil hinter p. XXVI noch lieber, als den ersten Theil, wahrscheinlich weil er für mich neuer ist. Ich glaube wohl, daß Sie hiergegen Einwendungen machen werden, denn ich glaube jeder Verfasser hat die speculativsten Theile seiner eigenen Arbeiten am liebsten. Wie viel höher steht Ihr Essay als der berühmte von R. Brown (hier wird 1. Hohnlachen von Ihnen erscheinen). Sie haben alle Ihre Schlußfolgerungen so bewundernswerth klar gemacht, daß es ganz überflüssig wäre, Botaniker zu sein (2. Hohnlachen). Bei Gott, es würde von Nachtheil sein, mit den langen Namen ausländischer Ordnungen irgend eine Idee verbinden zu wollen. Man kann Ihre Schlußfolgerungen mit der philosophischen Abstraction betrachten, mit welcher ein Mathematiker sein $a \times x + \sqrt{z^2}$ u. s. w. u. s. w. betrachtet. Ich wüßte kaum, welche Theile mich am meisten interessirt haben; denn einmal über's andere habe ich ausgerufen, „das schlägt Alles nieder“. Die allgemeine Vergleichung der Flora von Australien mit der übrigen Erde berührt mich (wie früher) als äußerst originell, gut und zu vielen Überlegungen veranlassend.

. . . . Die eindringende indische Flora ist sehr interessant; ich glaube aber, die Thatsache, welche Sie gegen das Ende des Essay erwähnen, — daß die indische Vegetation, im Gegensatz zu der malayischen Pflanzenwelt, in niedrigen und ebenen Theilen der malayischen Inseln gefunden wird, bedeutend die Schwierigkeit, welche anfangs (p. L) so groß erschien, vermindert. Es geht Nichts über Jemandes eigenes Steckenpferd. Ich vermuthe, es ist der nämliche Fall wie die glaciale Wanderung und die naturalisirten Naturproducte, — daß die Producte eines größern Gebietes diejenigen eines kleinen besiegen; natürlich würden die indischen Formen mehr Schwierigkeit haben, die kühleren Theile von Australien einzunehmen. Gegen Ihre Bemerkungen (p. L), daß Sie „Nichts im Boden, Clima oder der Pflanzenwelt von Indien Liegendes sich vorstellen können“, was die Einführung australischer Pflanzen hemmen könnte, erhebe ich Bedenken. Gegen Ende des Essay (p. CIV) bringen Sie wundervolle Bemerkungen über unsere tiefe Unwissenheit in Bezug auf die Ursache einer möglichen Naturalisation oder Einführung; ich würde p. L mit einer spätern Seite, nämlich p. CIV beantworten.

Ihre Gegenüberstellung der südwestlichen und südöstlichen Ecke ist eine der wunderbarsten Fälle, von denen ich jemals gehört habe . . . Sie stellen den Fall mit wunderbarem Nachdruck dar. Ihre Erörterungen über die vermischten Eindringlinge des südöstlichen Winkels (und von Neu-Seeland) ist ein ebenso merkwürdiges und intricates Problem wie das der Menschenrassen in Großbritannien. Ihre Bemerkung, daß eine gemischte eindringende Flora eine ursprüngliche Flora niederhält oder vernichtet, welche in der Zahl von Species reicher war, frappirt mich als hervorragend neu und bedeutungsvoll. Ich bin nicht sicher, ob für mich die Auseinandersetzung über die Flora von Neu-Seeland selbst nicht noch instructiver gewesen ist. Ich kann Beides gar nicht genug bewundern. Es wird aber lange Zeit erfordern, alle die Thatsachen in sich aufzunehmen. Der von Ihnen angeführte Fall, daß die größten australischen Ordnungen keine, oder sehr wenig, Species in Neu-Seeland haben, ist wahrhaft wunderbar. Wie dem nun auch sei, Sie haben nachgewiesen (in Verbindung damit, daß keine Säugethiere in Neu-Seeland sind) [bitteres Hohnlachen No. 3.], daß Neu-Seeland niemals continuirlich, oder selbst auch nur annähernd continuirlich durch Land mit Australien verbunden gewesen ist! ! Auf p. LXXXIV findet sich die einzige Stelle (über diesen Gegenstand) im ganzen Essay, über welche ich sehr geneigt bin mit Ihnen zu streiten, daß nämlich keine Theorie eine transoceanische Wanderung erklären kann u. s. w. u. s. w. Ich behaupte nun der ganzen Welt gegenüber, daß kein Mensch irgend Etwas über die Fähigkeit transoceanischer Wanderung weiß. Sie wissen nicht, ob die fehlenden Ordnungen Samen haben, welche durch Seewasser getödtet werden, wie es beinahe bei allen Leguminosen und bei noch einer andern Ordnung, die ich vergessen habe, der Fall ist, oder nicht. Vögel wandern nicht von Australien nach Neu-Seeland, es scheint daher das Schwimmen das einzig mögliche Mittel zu sein; und doch behaupte ich, daß wir nicht genug wissen, um die Frage zu erörtern, besonders da wir die Hauptthatsachen nicht kennen, ob die Samen australischer Ordnungen durch Seewasser getödtet werden.

Die Discussion über europäische Gattungen ist von tiefgehendem Interesse; aber hier allein bitte ich ernstlich um weitere Information, nämlich um zu erfahren, welche von diesen Gattungen in den tropischen Ländern der Erde fehlen, d. h. auf die gemäßigten Gegenden beschränkt sind. Ich wünschte außerordentlich zu wissen, unter der Vorstellung der glacialen Wanderung, wie

viel Modification in Australien stattgefunden hat. Es ist besser, wenn ich Ihnen erkläre, was ich meine, wenn wir uns treffen, und Sie veranlasse die Liste durchzugehen und anzustreichen.

. . . Die Liste naturalisirter Pflanzen ist äußerst interessant, aber, im Namen von Allem was gut und schlecht ist, warum fassen Sie am Ende nicht Ihre Thatsachen zusammen und verbreiten sich darüber? Wohlan, ich werde Sie einmal verhöhnen in Erwiederung der vielen Hohngelächter, welche Sie mir beim Lesen dieses Briefes gewidmet haben werden. Sollten Sie [nicht] über die in Australien und den Vereinigten Staaten unter äußerst verschiedenen Climaten naturalisirten Pflanzen Bemerkungen gemacht haben, in dem Sinne, daß diese zeigen, wie bedeutungsvoll das Clima ist, und über die beträchtliche Beimischung von Pflanzen aus Indien, Nord-America und Süd-Africa, als darauf hinweisend, wie bedeutungsvoll die häufige Einführung von Samen ist? In Bezug auf das „überreiche Maß nicht besetzten Bodens in Australien“, glauben Sie wohl, daß vom Menschen eingeführte europäische Pflanzen jetzt auf Stellen in Australien wachsen, welche absolut kahl waren? Ich bin aber ein unverschämter Kleffer, man muß eben seine eigene Lieblingstheorie gegen einen so grausamen Mann wie Sie sind vertheidigen. Ich bin überzeugt, dieser Brief wird Ihnen sehr eingebildet vorkommen, man muß sich aber über das, was man mit Aufmerksamkeit liest, eine Meinung bilden, und in einfacher Wahrheit, ich kann nicht Worte finden, welche stark genug ausdrückten, wie sehr ich Ihren Essay bewundere.

Mein theurer alter Freund, herzlich der Ihrige.

Ch. Darwin.

P. S. — In Bezug auf die ‚Saturday Review‘ bin ich verschiedener Meinung [2]. Man kann bei einem Recensenten keine Billigkeit erwarten; ich beklage mich daher über alle die anderen Argumente nicht, außer daß die „Geologische Urkunde“ weggelassen worden ist. Einige von den Bemerkungen über den Verlauf der Jahre sind sehr gut, und der Recensent giebt mir einige gute und wohlverdiente Schläge, — hol's der Henker! Es thut mir leid die Wahrheit zu bekennen: aber es betrifft durchaus die Hauptbeweis-

[2] Saturday Review, 24. December, 1859. Die gegnerischen Argumente des Recensenten sind geologisch und er handelt besonders von der Denudation des Wealden. Der Recensent bemerkt: „wenn eine Million Jahrhunderte, mehr oder weniger, für irgend einen Theil seines Beweises erforderlich ist, so fühlt er kein Bedenken, sie anzunehmen, um zu seinem Ziele zu gelangen.“

führung. Das war eine nette Anzeige in dem ‚Gardener’s Chronicle‘. Ich hoffe und bilde mir ein, daß LINDLEY beinahe bekehrt ist. Vergessen Sie nicht mir zu sagen, ob BENTHAM etwa noch stutziger wird.

Was tropische Pflanzen während der Glacialperiode betrifft, so werfe ich Ihnen Ihre eigenen Thatsachen in’s Gesicht, am Fuße des Himalaya, über die Möglichkeit der Coexistenz mindestens von Formen der tropischen und temperirten Gegenden. Ich kann einen parallelen Fall von Thieren in Mexico anführen! O, mein heißgeliebtes zartes Kind, wie grausam sind die Menschen gegen Dich! Ich freue mich sehr darüber, daß Sie die geographischen Capitel gutheißen . . .

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down [4. Jan. 1860].

Mein lieber L. — ‚Gardener’s Chronicle‘ ist wohlbehalten angekommen. Dank für den Brief. Ich freue mich über die Maßen, daß Sie immer mehr und mehr über die Species-Frage aufgeregt werden, denn, wie ich bereits gesagt habe, ich bin fest überzeugt, daß Ihre Ansichten und Ihre Schriften viel mehr dazu beitragen werden, die Welt zu überzeugen, als die meinigen. Sie werden eine prächtige Auseinandersetzung über den Menschen geben. Sie sind damit sehr kühn, und ich ehre Sie deshalb . . . Ich bin wie Sie vollständig überrascht gewesen über den Mangel an Originalität in den mir entgegengehaltenen Gründen ebenso wie in den günstigen. GWYN JEFFREYS greift mich in seinem Briefe gerechter Weise darüber an, daß streng litorale Muscheln nicht häufig wenigstens in tertiären Ablagerungen eingeschlossen sind. Ich bin unachtsam gewesen, denn ich dachte an secundäre, doch bezieht sich *Chthamalus* auf tertiäre . . .

Vielleicht sehen Sie den beigeschlossenen Brief von WHEWELL [3] gern, bloß um zu zeigen, daß er nicht entsetzt über uns ist. Sie können ihn mir zurückschicken, wenn Sie einmal Veranlassung zum Schreiben haben, um Ihre Zeit nicht zu vergeuden.

CH. D.

[3] Dr. Whewell schrieb (2. Jan., 1860): „Ich kann mich, wenigstens jetzt noch nicht, bekehren. Aber in dem, was Sie geschrieben haben, ist soviel an Gedanken und Thatsachen, daß man ihm nicht ohne sorgfältige Auswahl des Grundes und der Art des Abweichens widersprechen kann.“ Dr. Whewell stimmte in einer practischen Weise nicht zu, dadurch daß er einige Jahre die Erlaubnis dazu verweigerte, daß ein Exemplar der „Entstehung der Arten“ in der Bibliothek des Trinity College aufgestellt werde.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down [? 4. Januar 1860].

. . . Ich habe einen kurzen Brief von KEYSERLING[4] erhalten, es lohnt sich aber nicht der Mühe ihn Ihnen zu schicken. Er glaubt an Veränderung der Species, giebt zu, daß natürliche Zuchtwahl die Anpassung der Form gut erklärt, meint aber, daß Species zu regelmäßig, wie nach irgend einem chemischen Gesetze, sich verändern, als daß natürliche Zuchtwahl die einzige Ursache der Veränderung sein könnte. Ich kann seinen kurzen Brief kaum verstehen; ich glaube aber, darauf kommt er hinaus . . .

Ich will Ihnen A. MURRAY's Aufsatz schicken, sobald er erschienen sein wird[5]. Er enthält so kühne Speculationen (welche er vielleicht noch modificiren wird) und ohne eine einzige Thatsache zur Unterstützung, daß, wenn ich sie vorgebracht hätte, er oder andere Recensenten mich sehr scharf getadelt haben würden. Ich bedaure sagen zu müssen, daß ich keine „tröstliche Ansicht" über die Würde des Menschen habe. Ich bin zufrieden damit, daß der Mensch wahrscheinlich fortschreiten wird, und kümmere mich nicht sehr darum, ob wir in einer fernen Zukunft als bloße Wilde werden angesehen werden. Vielen Dank für Ihren letzten Brief.

Herzlich der Ihrige.

CH. DARWIN.

Ich habe in einer Manchester-Zeitung einen ziemlich guten Hieb bekommen, daß ich bewiesen habe, „Macht ist Recht", und daß daher Napoleon Recht hat und jeder übervortheilende Kaufmann gleichfalls Recht hat.

[4] Graf Keyserling, Geolog, erwähnt in Prof. Geikie's, „Life of Murchison", mit Murchison und E. de Verneuil, Verfasser der bekannten „Geology of Russia".

[5] Mr. Andrew Murray schrieb zwei Aufsätze über die „Entstehung der Arten" in den Proceed. R. Soc. Edinb. 1860. Der eine hier erwähnte ist vom 16. Jan. 1860. Das Folgende ist von p. 6 des Separatabdruckes citirt: „Aber die zweite und wie es mir scheint bei weitem die bedeutungsvollste Erscheinung bei der Rückkehr zum Typus (und welche practisch, wenn nicht ganz und gar von Mr. Darwin ignorirt wird) ist die instinctive Neigung, welche Individuen einer und derselben Species dazu bestimmt sich mit Vorliebe mit den Individuen zu kreuzen, welche die ihnen selbst fehlenden Eigenschaften besitzen, so daß sie die Reinheit oder das Gleichgewicht der Rasse bewahren . . . Es ist geradezu sprichwörtlich geworden, daß große Männer kleine Frauen heirathen . . . ein Mann von Genie heirathet eine Närrin . . . und man sagt uns, daß dies das Resultat des Reizes des Contrastes oder des Umstands ist, daß wir Eigenschaften an Anderen bewundern, weil wir sie nicht besitzen. Ich erkläre es nicht so. Ich denke mir, daß es die Anstrengung der Natur ist, das typische Mittel der Rasse zu bewahren.

Ch. Darwin an W. D. Carpenter.

Down, 6. Januar [1860].

Mein lieber Carpenter, — Ich habe soeben Ihren ausgezeichneten Artikel in der „National“ gelesen. Er wird sehr gut wirken, besonders wenn es bekannt wird, daß er von Ihnen herrührt. Er scheint mir eine ausgezeichnet klare Darstellung von Mr. Wallace's und meinen Ansichten zu geben. Wie prächtig haben Sie die Reihen der theologischen Widersacher dadurch in Verwirrung gebracht, daß Sie ihnen solche Männer wie Bentham und die philosophischeren unter den Systematikern gegenübergestellt haben! Ich danke Ihnen aufrichtig für die äußerst ehrenvolle Art und Weise, in welcher Sie mich erwähnt haben. Ich würde sehr gern einige Kritiken oder Bemerkungen über Embryologie, über welchen Gegenstand Sie so gut unterrichtet sind, von Ihnen gesehen haben. Ich denke, keine aufrichtige Person kann Ihren Artikel lesen, ohne einen großen Eindruck zu erhalten. Die alte Lehre von der Unveränderlichkeit specifischer Formen wird sicherlich nur langsam aussterben. Es ist eine Schande Ihnen Mühe zu machen, ich würde Ihnen aber sehr verbunden sein, wenn Sie mir sagen könnten, wo verschieden gefärbte Eier bei einzelnen Individuen des Kuckucks und das Legen in siebenundzwanzig Arten von Nestern beschrieben sind. Wissen Sie ferner aus Ihren eigenen Beobachtungen, daß die Gliedmaßen der nach West-Indien importirten Schafe die Farbe verändern? Ich habe detaillirte Mittheilungen über den Verlust der Wolle erhalten; aber meine Berichte stellen die Veränderung langsamer dar als Sie sie beschreiben.

Mit herzlichstem Dank und Respect, glauben Sie mir, mein lieber Carpenter, daß ich stets bin

Aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an L. Jenyns [6].

Down, 7. Januar, 1860.

Mein lieber Jenyns, — Ich bin Ihnen für Ihren Brief sehr verbunden. Es ist für mich von großem Nutzen und Interesse zu wissen, was für einen Eindruck mein Buch auf philosophische und unterrichtete Geister macht. Ich danke Ihnen für die liebenswürdigen Sachen, die Sie mir sagen; Sie gehen auch mit mir viel weiter als ich erwartet hatte. Sie werden es vielleicht für eingebildet halten, aber ich bin überzeugt, wenn die Verhältnisse Sie darauf führen,

[6] Rev. L. Blomefield.

den Gegenstand in den Gedanken zu behalten, werden Sie noch weiter gehen. Niemand hat bis jetzt Zweifel laut werden lassen über meine Erklärung der Unterordnung von Gruppen unter Gruppen, der Homologien, der Embryologie und der rudimentären Organe; und wenn meine Erklärung dieser Classen von Thatsachen irgendwie richtig ist, so müssen ganze Classen von organischen Wesen in eine Descendenzlinie eingeschlossen werden.

Die Unvollständigkeit der geologischen Urkunden bietet eine der größten Schwierigkeiten dar . . . Während der frühesten Periode dürfte die Urkunde am allerunvollkommensten sein; und dies scheint mir den Umstand genügend zu erklären, daß wir zwischen den Classen der nämlichen großen Unterreiche keine Zwischenformen finden. Es war gewiß etwas vorschnell von mir, meinen Glauben an die Wahrscheinlichkeit, daß alle lebenden Formen von einer primordialen Form abgestammt sind, hineinzubringen; da dies mir aber noch jetzt wahrscheinlich scheint, so habe ich keine Lust es auszustreichen. Huxley allein unterstützt mich in diesem Punkte, und es läßt sich Manches zu seinen Gunsten sagen. Was den Menschen betrifft, so liegt es mir sehr fern, irgend Jemand meinen Glauben aufdrängen zu wollen; ich hielt es aber für unehrlich, meine Meinung vollständig zu verbergen. Natürlich steht es Jedermann frei zu glauben, daß der Mensch durch ein besonderes Wunder erschienen ist, obgleich ich selbst hierzu weder die Nothwendigkeit noch die Wahrscheinlichkeit einsehe.

Nehmen Sie, bitte, meinen aufrichtigen Dank für Ihren freundlichen Brief an. Daß Sie eine Strecke weit mit mir gehen, giebt mir großes Vertrauen, daß ich nicht sehr im Unrecht bin. Eine sehr lange Zeit hindurch blieb ich auf halbem Wege stehen; ich glaube aber nicht, daß irgend ein forschender Kopf sich halben Wegs beruhigen wird. Die Leute werden Alles zu verwerfen oder Alles zuzugeben haben; unter „Allem" verstehe ich nur die Glieder jeden großen Unterreichs.

Mein lieber Jenyns, Aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 10. Januar [1860].

. . . Es ist vollkommen richtig, daß ich nahezu alle Verbesserungen [7] Ihnen verdanke und mehrere bloß verbale Ihnen und Anderen;

[7] Die zweite Ausgabe von 3000 Exemplaren erschien am 7. Januar.

ich freue mich von Herzen, daß Sie sie gutheißen, nur zwei Sachen haben mich bis jetzt geärgert: diese verwünschten Millionen [8] von Jahren (nicht daß ich dächte, wahrscheinlich Unrecht zu haben), und daß ich (in Folge von Unachtsamkeit) gegen Ende des Buchs in der Zusammenfassung nicht noch einmal Wallace erwähnt habe; nicht, daß dies irgend Jemand gegen mich erwähnt hätte. Ich habe nun auf p. 484 Wallace's Name an hervorragender Stelle eingefügt. Ich kann Sie nicht auf Tabellen über Sterblichkeit der Kinder u. s. w. u. s. w. verweisen; ich habe irgendwo Notizen, ich habe aber nicht die leiseste Idee, wo nach ihnen zu suchen wäre, und meine Notizen würden jetzt auch alt sein. Ich würde mich wahrhaftig freuen, sorgfältig jedes Manuscript über den Menschen zu lesen und meine Meinung zu sagen. Sie pflegten mich früher zu warnen, ich solle in Bezug auf den Menschen vorsichtig sein. Ich vermuthe, ich habe die Warnung hundertfältig zurückzugeben! Sie werden ohne Zweifel eine prächtige Auseinandersetzung geben; sie wird aber die Welt anfangs mehr entsetzen als mein ganzes Buch, obschon ich durch den Satz (p. 489 der neuen Ausgabe [9]) zeige, daß meiner Annahme nach der Mensch sich in derselben Lage findet wie andere Thiere. Es ist thatsächlich unmöglich es zu bezweifeln. Ich habe (bis jetzt nur ganz unbestimmt) über den Menschen nachgedacht. Was die Rassen betrifft, so hat mir die Unmöglichkeit Thatsachen zu erhalten meine besten Chancen zur Wahrheit zu gelangen zerstört. Ich habe einen guten Weg für die Speculation; aber man muß vollständigen Glauben an natürliche Zuchtwahl besitzen, ehe man selbst nur darauf hören will. Psychologisch habe ich kaum irgend etwas gethan; wenn man allerdings nicht den Ausdruck der Stimmung mit darunter begreifen kann; über diesen Gegenstand habe ich ziemlich viel Thatsachen gesammelt, habe auch speculirt, ich glaube aber nicht, daß ich jemals Etwas veröffentlichen werde; doch ist es ein ungewöhnlich merkwürdiger Gegenstand. Beiläufig habe ich vorgestern eine Reihe von Fragen über den Aus-

[8] Dies bezieht sich auf die Stelle in der „Entstehung der Arten" (2. Ausg. Orig. p. 285), in welcher der aus der Denudation des Wealden erschlossene Zeitverlauf erörtert wird. Die Erörterung schließt mit dem Satze: „Es ist daher nicht unwahrscheinlich, daß eine längere Periode als 300 Millionen Jahre seit dem letzten Theile der secundären Periode vergangen sind." Diese Stelle ist in den späteren Ausgaben der „Entstehung der Arten" weggelassen worden, gegen den Rath einiger seiner Freunde, wie aus Bleistiftnotizen in meines Vaters Exemplar der 2. Ausgabe hervorgeht.

[9] 1. Ausg. (Orig.) p. 488.

druck nach dem Feuerlande geschickt! Ich vermuthe (denn ich habe es nie gelesen), daß Spencer's „Psychologie" auch Beziehung zur Psychologie hat wie wir sie ansehen. Auf alle Fälle lesen sie die, ungefähr 20 Seiten lange Vorrede von Hensleigh Wedgwood's neuem Wörterbuch über den ersten Ursprung der Sprache; Erasmus wird es Ihnen leihen. Wegen Carpenter stimme ich mit Ihnen überein, ein sehr guter Artikel, aber mit nicht viel Originalem . . . Andrew Murray hat in einem Vortrag vor der botanischen Gesellschaft in Edinburg die Notiz im ‚Linnean Journal' kritisirt und hat die ganze Theorie durch das sinnreiche Hervorheben einer Schwierigkeit abgefertigt, an welche nicht zu denken sehr einfältig von mir war; denn ich bin überrascht, daß nicht noch mehr und analoge Fälle bekannt sind. Die Schwierigkeit ist die, daß es unter den blinden Höhleninsecten in weit von einander entfernten Theilen der Welt einige von dem nämlichen Genus giebt und daß doch die Gattung nicht außerhalb der Höhlen oder frei in der Welt lebend gefunden wird. Ich zweifle nur wenig daran, daß wie der Fisch *Amblyopsis* und wie der *Proteus* in Europa diese Insecten „Trümmer einer alten Lebewelt" oder „lebender Fossile" sind, welche vor der Concurrenz und dem Aussterben gerettet sind; daß aber früher sehende Insecten der nämlichen Gattung über das ganze Gebiet, von welchem die betreffenden Fälle umfaßt werden, verbreitet waren.

Leben Sie wohl! Herzlich der Ihrige.

Ch. Darwin.

P. S. — Unser Vorfahre war ein Thier, welches Wasser athmete, eine Schwimmblase, einen großen Schwimmschwanz, einen unvollkommenen Schädel besaß und zweifellos Hermaphrodit war! Da haben Sie eine angenehme Genealogie des menschlichen Geschlechts.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 14. Januar, [1860].

. . . Es wird mich sehr interessiren, Ihre Auseinandersetzung über den Menschen zu lesen, und ich werde ihnen sorgfältig meine Meinung mittheilen, was sie auch immer werth sein mag; ich habe Sie aber schon so lange als den Typus vorsichtigen wissenschaftlichen Urtheils betrachtet (nach meinen Gedanken eine der höchsten und allernützlichsten Eigenschaften), daß ich vermuthe, meine Meinung wird überflüssig sein. Es bringt mich zum Lachen zu denken,

was für ein Spaß es sein wird, wenn ich Sie zu warnen habe, nach Ihren Warnungen für mich über denselben Gegenstand!

Ich will OWEN's Buch bestellen [10]; ich freue mich sehr, HUXLEY's Ansicht über seine Classification des Menschen zu hören, ohne die erforderlichen Kenntnisse zu besitzen, scheint sie mir doch vom Anfang an absurd zu sein; ich glaube, alle, sich auf einzelne Merkmale gründenden Classificationen haben fehlgeschlagen.

... Was für eine herrliche, ungeheure Wohlthat haben Sie mir erwiesen, daß Sie MURRAY dazu gebracht haben, mein Buch zu verlegen. Bis auf den heutigen Tag hatte ich mir noch niemals realisirt, daß es weit verbreitet werden würde; nun aber schreibt heute eine Dame an E., daß Sie einen Herrn auf der Eisenbahn-Station!!! bei Waterloo Bridge hat danach fragen hören; und der Buchhändler sagte, er habe kein Exemplar bis die neue Auflage heraus sei. Der Buchhändler sagte, er habe es nicht gelesen, habe aber gehört, daß es ein merkwürdiges Buch sei!!!

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 14. Januar, [1860].

... Ich habe diesen Morgen von LYELL gehört; und er theilt mir eine Neuigkeit mit. Sie sind ein nichtsnutziger Mensch; da arbeiten Sie sich zu Tode mit kaum einer freien Minute, und da müssen Sie auch noch eine Recension über mein Buch schreiben! Ich hielt sie [11] für eine sehr gute und war so sehr darüber frappirt, daß ich Sie LYELL schickte. Ich nahm aber, als selbstverständlich, an, daß sie von LINDLEY wäre. Nun ich wußte, daß Sie von Ihnen ist, habe ich sie noch einmal gelesen, und sie hat, mein lieber und guter Freund, mir das Herz erwärmt durch alle die ehrenvollen und edlen Sachen, die sie von mir und dem Buche sagen. Ich war ziemlich stark überrascht, wie LINDLEY auf einige der Bemerkungen gekommen sei, dachte aber nicht im Traume an Sie. Ich bewunderte sie sehr als so gut dazu eingerichtet auf die Leser von ‚Gardener's Chronicle' zu wirken; jetzt bewundere ich sie aber in einem andern Sinne. Leben Sie wohl! Herzlichen Dank! Was für eine Menge Sachen werden wir zu besprechen haben, wenn wir uns sehen.

[10] ‚On the Classification of Mammals', 1859.

[11] ‚Gardener's Chronicle', 1860. Oben erwähnt, p. 254. Sir J. D. Hooker stellte sich auf den Standpunkt vollkommener Unparteilichkeit, um Lindley nicht zu compromittiren.

... LYELL macht sich an den Menschen mit einer Kühnheit, die mich in Schrecken versetzt. Es ist ein guter Scherz; er pflegte mich immer zu warnen, über den Menschen hinwegzugehen.

[In ‚Gardener's Chronicle‘, vom 21. Jan. 1860, erschien ein kurzer Brief meines Vaters, welcher durch eine Mittheilung Mr. WESTWOOD's in der vorausgehenden Nummer des Journals veranlaßt worden war, in der gewisse Erscheinungen der Kreuzzucht in Beziehung auf die „Entstehung der Arten“ erörtert worden waren. Mr. WESTWOOD schrieb eine Erwiederung (11. Febr.) und führte weitere Beweise gegen die Theorie der Descendenz an, wie die Identität der Abbildungen des Straußen an den alten „ägyptischen Urkunden“ mit dem Vogel, wie wir ihn jetzt kennen. Die Correspondenz ist kaum der Erwähnung werth, ausgenommen deshalb, weil sie einen der sehr wenigen Fälle darstellt, in welchen mein Vater zu irgend etwas einem Streite Ähnlichem verführt worden ist.]

Asa Gray an J. D. Hooker.

Cambridge, Maer,
5. Jan. 1860.

Mein lieber HOOKER, — Ihr letzter Brief, welcher mir gerade vor Weihnachten zugegangen ist, ist während des Herumräumens in meinem Arbeitszimmer, welches zu dieser Zeit des Jahres statt findet, verlegt worden, und hat sich bis jetzt noch nicht wieder finden lassen. Es sollte mir sehr leid thun, ihn verloren zu haben, denn es waren einige botanische Memorandums darin, welche ich noch nicht notirt hatte ...

Der Hapttheil Ihres Briefes bestand in einem hohen Lobe von DARWIN's Buche.

Nun, das Buch habe ich erhalten und ich habe das sorgfältige Lesen desselben vor vier Tagen beendet; und ich gestehe offen, daß Ihr Lob wohl angebracht ist.

Das Buch ist in einer meisterhaften Weise abgefaßt. Es hätte ganz gut wohl zwanzig Jahre kosten können es hervorzubringen. Es ist gestopft voll von äußerst interessantem Material, — durchaus verdaut, — gut ausgedrückt, bündig, zwingend und führt die Sache als System genommen, besser durch als ich es für möglich gehalten hätte.

AGASSIZ hatte, als ich ihn zum letzten male sah, nur einen Theil davon gelesen. Er sagt, es ist schwach — sehr schwach!!

(entre nous). Thatsache ist, er ist darüber sehr verärgert, . . . und ich wundere mich nicht darüber. Das ganze ideelle System in den Bereich der Wissenschaft zu bringen, für alle seine Hauptpunkte gute physikalische oder natürliche Erklärungen zu geben, ist so schlimm, als wenn FORBES die Gletscher-Materialien vorwegnimmt . . . und von allen Erscheinungen eine wissenschaftliche Erklärung giebt.

Sagen Sie DARWIN Alles dies. Ich werde an ihn schreiben, wenn es mir möglich sein wird. Wie ich versprochen habe, er und Sie sollen hier freien Spielraum haben . . . Ich muß selbst eine Besprechung von DARWIN's Buch für die nächste (May-) Nummer von ‚Silliman's Journal‘ schreiben (um so mehr als ich vermuthe, daß AGASSIZ selbst darüber herauszukommen denkt) und ich gehe jetzt daran (wo ich jeden Augenblick an den Compositen der Expl.[oring]Expedition arbeiten sollte, von denen ich viel mehr verstehe). Und wahrlich, es ist keine leichte Aufgabe, wie Sie sich wohl vorstellen können.

Ich bezweifle sehr, ob ich Ihnen ganz damit gefallen werde. Das weiß ich, daß es AGASSIZ durchaus nicht gefallen wird. Ich höre, es ist ein zweiter Neudruck in Vorbereitung; das Buch wird hier viel Aufmerksamkeit und vielen Streit erregen . . .

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 28. Januar [1860].

Mein lieber GRAY, — HOOKER hat mir Ihren Brief an ihn mitgetheilt, und ich kann Ihnen nicht ausdrücken, wie sehr er mir wohlgethan hat. Die Gutheißung eines Mannes zu erhalten, den man schon lange aufrichtig verehrt hat und dessen Urtheil und Kenntnisse ganz allgemein anerkannt sind, ist die höchste Belohnung, die sich ein Schriftsteller möglicherweise nur wünschen kann; ich danke Ihnen herzlich für Ihre äußerst liebenswürdigen Ausdrücke.

Ich bin einige wenige Tage von Hause abwesend gewesen und habe daher Ihren Brief an mich vom 10. Januar nicht früher beantworten können. Sie sind außerordentlich freundlich gewesen, sich wegen der Ausgabe so viel Mühe zu geben und so viel Interesse zu zeigen. Es ist ein Irrthum meines Verlegers gewesen nicht daran gedacht zu haben Ihnen die Bogen hinüber zu schicken. Ihr Anerbieten, die Bogen sowie sie ausgedruckt wären in Empfang zu nehmen, hatte ich gänzlich und complet vergessen. Ich darf aber meinen Verleger nicht tadeln, denn hätte ich mich Ihres äußerst

liebenswürdigen Anerbietens auch erinnert, so bin ich doch ziemlich sicher, daß ich keinen Gebrauch davon gemacht haben würde; denn ich habe niemals im Traume daran gedacht, daß mein Buch beim allgemeinen Lesepublicum einen solchen Erfolg haben würde: ich glaube, ich würde über die Idee, die Bogen nach America zu schicken gelacht haben [12].

Nach viel Überlegung und nach dem eindringlichen Rathe von Lyell und Anderen habe ich mich entschlossen, das jetzige Buch so zu lassen wie es ist (ausgenommen, daß ich Irrthümer verbessere oder hier und da kurze Sätze einschalte) und meine ganze Kraft, welche nur gering ist, darauf zu verwenden, den ersten Theil (einen besondern Band, mit Index u. s. w., bildend) der drei Bände herauszubringen, welche mein dickeres Werk ausmachen werden; ich habe daher sehr wenig Lust, viel Zeit auf die Verbesserungen für eine amerikanische Ausgabe zu verwenden. Ich lege eine Liste einiger weniger Verbesserungen aus dem zweiten Neudruck bei, welchen Sie in dieser Zeit vollständig erhalten haben werden, und ich würde noch vier oder fünf Verbesserungen oder Zusätze von gleich geringer Bedeutung oder vielmehr von gleicher Kürze schicken können. Ich beabsichtige auch eine kurze Vorrede mit einer kurzen Geschichte des Gegenstandes zu schreiben. An diese will ich mich jetzt machen, da es doch einmal gethan werden muß, und will es Ihnen in kurzer Zeit schicken, — zuerst die wenigen Verbesserungen und später die Vorrede, wenn ich nicht von Ihnen höre, daß Sie die ganze Idee von einer besondern Ausgabe aufgegeben haben. Sie werden dann im Stande sein zu beurtheilen, ob es sich verlohnt, die neue Ausgabe mit Vorausschickung Ihrer Besprechung zu haben. Was auch immer die Beschaffenheit Ihrer Besprechung sein mag, ich versichere Ihnen, ich würde es als eine große Ehre empfinden, mein Buch so eingeführt zu sehen . . .

Asa Gray an Ch. Darwin.

Cambridge, 23. Jan. 1860.

Mein lieber Darwin, — Sie haben meinen eiligen Brief erhalten, der Ihnen die Ankunft der übrigen Bogen des Neudrucks anzeigt

[12] In einem Briefe an Mr. Murray, 1860, schrieb mein Vater: — „Asa Gray's Schilderung der Aufregung, welche mein Buch unter den Naturforschern der Vereinigten Staaten hervorgerufen hat, hat mich sehr amusirt. Agassiz hat es in einer Zeitung denuncirt, aber doch in solchen Ausdrücken, daß es in der That eine gute Ankündigung ist.“ Dies scheint sich auf eine in der Mercantile Library Association gehaltene Vorlesung zu beziehen.

und den Anlauf, den ich wegen eines Druckes in Boston genommen habe. Nun, Alles sah ziemlich gut aus, als wir, siehe da, fanden, daß ein zweites Verlagsgeschäft in New York gleichfalls einen Nachdruck angekündigt hatte! Ich schrieb dann an beide Verleger in New York um sie zu bitten dem Verfasser und seinem Nachdruck einer durchgesehenen Ausgabe zu weichen. Von Harper's bekam ich die Antwort, daß sie es aufgäben, von den Appletons, daß sie das Buch schon heraus hätten (und am nächsten Tage sah ich ein Exemplar), daß sie aber, „wenn das Buch sich irgendwie ansehnlich verkaufe, sicher geneigt sein würden, den Verfasser anständig und verständig zu zahlen“.

Da nun die Appletons ihren Nachdruck schon herausgebracht hatten, lehnte das Haus in Boston es ab, weiter zu gehen. Ich schrieb daher an die Appletons und nahm sie beim Wort, bot ihnen meine Hilfe beim Wiederabdruck an, daß ich ihnen die Benutzung der Änderungen in dem Londoner Neudruck geben wollte, sobald ich sähe was sie wären u. s. w. u. s. w. Auch schickte ich ihnen den ersten Bogen und bat sie in ihrer künftigen Ausgabe die hinzugefügte Stelle aus Butler [13] einzuschalten, welche gerade das Richtige trifft. So stehen nun die Sachen. Wenn Sie irgend welche Materialien für die Londoner dritte Auflage im Voraus liefern, will ich sie dafür bezahlen lassen.

Ich dürfte wohl Etwas für Sie herausbekommen. Alles ist wieder in Ordnung; aber ich vermuthe, es wird nicht sehr viel sein.

Derartige kleine Notizen in den Zeitungen hier und da, wie sie bis jetzt erschienen sind, sind ganz anständig und bedacht.

Ich hoffe in nächster Woche ausgedruckte Bogen meiner Besprechung aus New Haven zu erhalten und schicke sie Ihnen und werde Sie bitten, sie dann an Dr. Hooker weiter zu geben.

Um Ihre Bitte zu erfüllen sollte ich Ihnen sagen, was ich für den schwächsten, und was ich für den besten Theil Ihres Buches halte. Das ist aber nicht leicht, auch nicht mit einem oder zwei Worten abzumachen. Der beste Theil, meine ich, ist das Ganze, d. h. sein Plan und Behandlungsweise, die ungeheure Menge von Thatsachen und scharfsinnigen Folgerungen, mit denen Sie umgehen als hätten Sie eine vollkommene Meisterschaft über sie. Ich

[13] Ein Citat aus Butler's ‚Analogy‘ über den Gebrauch des Wortes „natürlich“, welches in der zweiten Ausgabe mit den Stellen aus Whewell und Bacon auf p. II. dem Titel gegenüber abgedruckt ist.

halte einen Zeitraum von zwanzig Jahren für nicht zu lange um ein solches Buch darin zu produciren.

Styl deutlich und gut, er bedarf aber hier und da einer Durchsicht wegen Kleinigkeiten (p. 97 selbstbefruchtet sich selbst u. s. w.).

Dann ist Ihre Aufrichtigkeit für Ihre Sache über Alles werthvoll. Es ist förmlich erfrischend Jemand mit einer neuen Theorie zu finden, welcher freimüthig bekennt Schwierigkeiten zu finden, und zwar unübersteigliche, wenigstens für jetzt. Ich kenne manche Leute, welche niemals von irgend einer Schwierigkeit zu sprechen haben.

In dem Augenblicke, wo ich Ihre Voraussetzungen verstand, fühlte ich deutlich, daß Sie eine wirkliche Grundlage haben, an welche Sie sich halten können. Wenn man nun Ihre Prämissen zugiebt, so sehe ich nicht ein, wie man plötzlich vor Ihren Folgerungen anhalten will, wenigstens als einer wahrscheinlichen Hypothese.

Es ist ganz natürlich, daß meine Besprechung Ihres Buches auch nicht annähernd die volle Gewalt des Eindruckes wiedergiebt, den das Buch auf mich gemacht hat. Unter diesen Umständen vermuthe ich, daß ich hier Ihrer Theorie dadurch mehr förderlich bin, daß ich für dieselbe eine gerechte und wohlmeinende Betrachtung zu gewinnen suche und mich nicht als zu allen Ihren Folgerungen verbunden hinstelle, als wenn ich mich als einen Bekehrten ankündigen wollte; auch könnte ich das Letztere nicht mit vollständiger Wahrheit sagen.

Was mir nun als der schwächste Punkt in dem Buche erscheint, das ist der Versuch, die Bildung der Organe, das Zustandekommen des Auges u. s. w. durch natürliche Zuchtwahl zu erklären. Manches davon liest sich ganz wie Lamarckisch.

Das Capitel über Hybridismus ist nicht ein schwaches, sondern ein starkes Capitel. Da haben Sie Wunder gethan. Aber noch nicht haben Sie erklärt, wie man vielleicht glauben möchte, daß Sie erklären, wie die Divergenz bis zu einem bestimmten Grade eine erhöhte Fruchtbarkeit der Kreuzungen hervorbringt, aber einen kurzen beinahe unmerkbaren Schritt weiter geführt, Unfruchtbarkeit veranlaßt oder die Neigung umkehrt. Sehr wahrscheinlich sind Sie auf der richtigen Fährte; aber in diesem Departement haben Sie noch Einiges zu thun.

Genug für jetzt.

. . . Ich bin nicht unempfindlich gegen Ihre Complimete, das sehr hohe Compliment, welches Sie mir damit machen, daß Sie auf

meine Meinung Werth legen, Sie denken offenbar mehr von ihr als ich es thue, obschon ich glaube, daß dies aus der Art und Weise, wie ich an Sie und besonders an HOOKER schreibe, aus dem Lesen meiner Briefe nicht zu folgern sein dürfte.

Ich gestehe aufrichtig, daß ich noch niemals von einem Buche so viel gelernt habe, als ich aus dem Ihrigen habe. Es bleiben noch tausend Dinge übrig, die ich darüber zu sagen mich sehne.

Stets der Ihrige
ASA GRAY.

Ch. Darwin an Asa Gray.

[Februar, ?, 1860].

. . . Ich will nun eben ein paar Punkte in Ihrem Briefe durchgehen. Was Sie über mein Buch sagen, ist mir äußerst erfreulich, und ich wünschte, ich könnte das Gefühl haben, daß Alles von mir verdient sei. Ich bin vollständig der Ansicht, daß eine Besprechung von einem Manne, welcher nicht gänzlich bekehrt ist, wenn sie gerecht und mäßig günstig ist, nach jeder Hinsicht die beste Art von Besprechung ist. In Bezug auf die schwachen Punkte stimme ich zu. Das Auge bewirkt bei mir bis auf den heutigen Tag einen kalten Schauer; wenn ich aber an die schönen, bekannten Abstufungen denke, so sagt mir meine Vernunft, daß ich den kalten Schauer überwinden muß.

Bitte, empfehlen Sie mich freundlich Professor WYMAN und sagen Sie ihm, wie sehr dankbar ich ihm für irgend welchen Wink, Informationen oder kritische Bemerkungen sein würde. Ich habe die größte Achtung vor seiner Meinung. DANA's Gesundheitszustand bedaure ich so sehr. Ich habe ihn bereits gebeten, mich zu besuchen.

Leben Sie wohl! Sie haben mir eine große Last von Verpflichtung auferlegt, — doch fühle ich sie nicht als Last. Es ist die größtmögliche Befriedigung für mich zu denken, daß Sie gefunden haben, mein Buch sei des Lesens und des Nachdenkens werth; denn Sie und drei Andere habe ich mir in meinen Gedanken als diejenigen Richter vorgestellt, deren Meinungen ich am meisten von Allen schätzen würde.

Mein lieber GRAY, aufrichtigst der Ihrige
CH. DARWIN.

P. S. — Ich bin ziemlich sicher, nach meiner eigenen Erfahrung, daß, wenn Sie durch Ihre Studien dazu veranlaßt werden, die Frage nach der Entstehung der Arten vor der Seele zu behalten,

Sie in Ihrem Glauben immer weiter und weiter gehen werden. Es hat mich lange Jahre gekostet, und ich versichere Ihnen, ich bin erstaunt über den Eindruck, den mein Buch auf viele Köpfe gemacht hat. Ich fürchte, vor zwanzig Jahren wäre ich nicht halb so aufrichtig und dem Überzeugtwerden zugänglich gewesen.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, [31. Januar, 1860].

Mein lieber Hooker, — Ich habe mich entschlossen, eine kleine Skizze der Geschichte des Fortschritts der Meinung über die Veränderlichkeit der Species herauszugeben. Wollen Sie oder Mrs. Hooker mir den Gefallen erweisen, einen Satz aus Naudin's Aufsatz in der ‚Revue Horticole', 1852, p. 103, zu copiren, nämlich den über sein Princip der Finalité. Können Sie mich ihn bald haben lassen, mit jenen verwünschten Accenten über den Buchstaben sorgfältig eingetragen? Ich glaube, Asa Gray ist im Begriff, eine zweite Ausgabe meines Buches herauszubringen, und ich möchte ihm diese kleine Vorrede gern bald hinüberschicken. Ich habe nicht an die Nothwendigkeit gedacht, Naudin's Satz über Finalität zu haben, sonst würde ich ihn mir ausgeschrieben haben.

Herzlichst der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. — Ich werde damit schließen, daß ich eben Ihre Einleitung zur australischen Flora erwähne. Welches war das Datum ihres Erscheinens? December, 1859, oder Januar, 1860? Bitte, beantworten Sie dies.

Meine Vorrede wird auch für die französische Ausgabe zurechtkommen, über welche, wie ich glaube, ein Übereinkommen zu Stande gekommen ist.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Februar [1860].

... Wie die ‚Entstehung der Arten' jetzt dasteht, ist Harvey's[14] Hieb ganz gut in Bezug darauf, daß ich so viel von den unmerkbar

[14] William Henry Harvey war der Nachkomme einer Quäkerfamilie aus Youghal und im Februar 1811 in Summerville, einem Landhause am Ufer des Shannon, geboren. Er starb in Torquai, 1866. Im Jahre 1835 gieng Harvey nach Africa (Table Bay) zur Fortsetzung seiner botanischen Studien, deren Resultate in seinen ‚Genera of South African Plants' niedergelegt wurden. Im Jahre 1838 zwang ihn sein Gesundheitszustand Urlaub zu nehmen und eine Zeit lang

feinen Übergängen spreche; und sicherlich hat es mich erstaunt, daß man mit der Thatsache auf mich geschossen hat, daß ich im Naturzustande keine plötzlichen und hinreichend großen Abänderungen einräume. Es dürfte eine bedeutende Menge weiterer Zeugnisse bedürfen, um mich annehmen zu lassen, daß Formen oft per saltum verändert worden sind.

Haben Sie Wollaston's Angriff in den Annals[15] gesehen? Die Steine fangen an zu fliegen. Aber mit diesen beiden Angriffen hat die Theologie mehr zu thun als die Wissenschaft . . .

[In dem vorstehenden Briefe wird Bezug genommen auf einen Aufsatz von Harvey in ‚Gardener's Chronicle‘ vom 18. Februar, 1860. Er beschreibt einen Fall von Monstrosität bei *Begonia frigida*, in welcher die ‚Abweichung‘ so bedeutend von einer normalen *Begonia* abwich, daß sie zur Aufstellung einer besondern natürlichen Ordnung als Typus hätte dienen können. Harvey fährt fort und schließt, daß ein derartiger Fall für die Theorie der natürlichen Zuchtwahl feindlich sei, nach welcher angenommen wird, daß die Veränderungen nicht per saltum stattfinden, und fügt hinzu, daß „einige wenige weitere derartige Fälle wieder sie (Mr. Darwin's Hypothese) vollständig über den Haufen werfen. In der folgenden Nummer von Gardener's Chronicle‘ zeigte Sir J. D. Hooker, daß Harvey die Tragweite des Falles der *Begonia* falsch aufgefaßt habe, welcher, wie er weiter nachweist, durchaus nicht dazu angethan ist, die Gültigkeit der Lehre von der Modification mittelst der natürlichen Zuchtwahl zu erschüttern. Mein Vater erwähnt den *Begonia*-Fall in einem Briefe an Lyell (18. Februar, 1860): —

„Mit dieser Post schicke ich Ihnen einen Angriff in ‚Gardener's Chronicle‘ von Harvey (einem ausgezeichneten Botaniker, wie Sie wahrscheinlich wissen). Er scheint mir ziemlich merkwürdig zu sein; er nimmt die Fortdauer von Monstrositäten an, während doch Monstrositäten meistens unfruchtbar sind und nicht häufig vererbt wer-

nach England zurückzukehren; 1840 kehrte er nach Capstadt zurück, um von Neuem durch Krankheit zur Rückkehr genöthigt zu werden. Im Jahre 1843 erhielt er die Anstellung als Professor der Botanik am Trinity College in Dublin. In den Jahren 1854, 1855 und 1856 besuchte er Australien, Neu-Seeland, die Freundschafts- und Fiji-Inseln. 1857 kam Dr. Harvey zurück und wurde zum Nachfolger Professor Allman's als Professor der Botanik an der Universität Dublin ernannt. Er war Verfasser mehrerer botanischer Werke, besonders über Algen. — (Aus einer i. J. 1869 erschienenen Denkschrift.)

[15] Annals of Natural History (3.), Vol. 5, 1860. p. 132.

den. Aber seinen Fall zugegeben, es kommt darauf hinaus, daß ich zu vorsichtig gewesen bin, wenn ich große und plötzliche Abänderungen nicht angenommen habe. Hier tritt wieder der Hauptfehler zu Tage, der Auszug. In dem ausführlichern Manuscript habe ich den parallelen Fall eines, einem monströsen Goldfisch ähnlichen normalen Fisches erörtert."

In Bezug auf Sir J. D. Hooker's Erwiederung schrieb mein Vater an ihn:] —

Down, [26. Febr., 1860].

Mein lieber Hooker, — Ihre Entgegnung an Harvey scheint mir wunderbar gut zu sein. Sie würden als Rechtsanwalt ein Riesenvermögen erworben haben. Was für ein Übersehen von Harvey ist das in Bezug auf den abgestuften Zustand der Blüthen! Was mich aber am meisten frappirt, ist, daß ich doch sicherlich mein Buch selbst am besten kennen sollte, und doch haben Sie, bei Gott, noch eine solche Menge von Argumenten herausgebracht, an welche ich nicht gedacht habe! Ihr Hinweis auf Classification (nämlich, ich vermuthe, in Bezug auf derartige Fälle wie *Aspicarpa*) ist ausgezeichnet, denn die monströse *Begonia* würde doch ohne Zweifel in allen Einzelnheiten eine *Begonia* sein. Ich habe daran nicht gedacht, ebenso wenig an die retrograden Schritte von getrennten Geschlechtern zu einem hermaphroditischen Zustande, ebensowenig auch an die verminderte Fruchtbarkeit der Monstrosität. O, Schande über mich!

Die Welt würde sagen, was für ein Rechtsanwalt ist in einem bloßen Botaniker verloren gegangen!

Leben Sie wohl, mein theurer Meister in meiner eigenen Sache.

Herzlich der Ihrige

Ch. Darwin.

Ich freue mich so herzlich darüber, daß Sie mein Capitel über Classification gutheißen.

Ich bin begierig, was Harvey sagen wird. Ich denke aber, Niemand ist anfangs im Stande es zu sehen, wenn er bei einer Beweisführung geschlagen wird.

[Die folgenden Briefe beziehen sich auf die erste Übersetzung (1860) der „Entstehung der Arten" in das Deutsche, welche von H. G. Bronn, einem guten Zoologen und Palaeontologen, der zu jener Zeit in Freiburg, aber später Professor in Heidelberg war, beaufsichtigt wurde. Mir ist gesagt worden, daß die Übersetzung kein glücklicher Griff war; es blieb offenbar eine Übersetzung und war dem-

entsprechend unangenehm zu lesen. Bronn hieng der Übersetzung einen Appendix an, in welchem er die Schwierigkeiten anführte, die ihm aufgestoßen waren. So beispielsweise: wie kann natürliche Zuchtwahl Verschiedenheiten zwischen Species erklären, wenn diese Verschiedenheiten für deren Besitzer nicht von Nutzen zu sein scheinen; so z. B. die Länge der Ohren und des Schwanzes, oder die Schmelzfalten der Zähne verschiedener Species von Nagethieren? Krause kritisirt in seinem Buche ‚Charles Darwin', p. 91, Bronn's Benehmen in dieser Beziehung; man wird aber sehen, daß mein Vater factisch das Hinzufügen der Bronn'schen Bemerkungen vorschlug. Einen bedenklicheren Vorwurf gegen Bronn erhob Krause (a. a. O. p. 87), damit, daß er Stellen ausgelassen habe, welche er nicht guthieß, wie z. B. die Stelle („Entstehung", Orig. 1. Aufl. p. 488): „Licht wird auch auf den Ursprung des Menschen und seine Geschichte geworfen werden." Ich habe keine Beweise darüber, ob mein Vater diese Änderungen kannte oder nichts davon wußte.]

Ch. Darwin an Professor H. G. Bronn.

Down, 4. Febr. [1860].

Lieber und sehr geehrter Herr, — Ich danke Ihnen aufrichtig für Ihren äußerst liebenswürdigen Brief; ich fürchtete, Sie würden die „Entstehung der Arten" sehr mißbilligen und ich habe Sie Ihnen bloß als ein Zeichen meiner aufrichtigen Hochachtung geschickt. Ich werde mit großem Interesse Ihre Arbeit über die Naturerzeugnisse von Inseln lesen, sobald ich sie erhalte. Ich danke Ihnen herzlich für die Notiz im „Neuen Jahrbuch für Mineralogie" und noch mehr dafür, daß Sie mit Schweizerbart wegen einer Übersetzung gesprochen haben; denn mir liegt außerordentlich viel daran, daß das große und intellectuelle Volk der Deutschen Etwas von meinem Buch erfahre.

Ich habe meinem Verleger gesagt, daß er sofort ein Exemplar der neuen[16] Ausgabe an Schweizerbart schicke, und habe auch an Schweizerbart geschrieben, daß ich alle Rechte an Vortheile für mich selbst aufgebe, so daß ich hoffe, es wird eine Übersetzung erscheinen. Ich fürchte, das Buch wird schwer zu übersetzen sein, und wenn Sie Schweizerbart wegen eines guten Übersetzers einen Rath geben könnten, würde das ein großer Dienst sein. Noch mehr, wenn Sie die schwierigeren Theile der Übersetzung mit eignem Auge durchgehen wollten; dies ist aber eine zu große Gefälligkeit, als daß ich

[16] Zweite Ausgabe.

sie erwarten könnte. Ich bin sicher, daß es schwer zu übersetzen sein wird, weil es so sehr zusammengedrängt ist.

Nochmals danke ich Ihnen für Ihre noble und edelmüthige Sympathie und bleibe mit vollkommener Hochachtung

Wahrhaft verbunden der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. — Die neue Ausgabe bringt einige wenige Verbesserungen; ich werde im Manuscript noch einige weitere Correcturen und eine kurze historische Vorrede an Schweizerbart schicken.

Wie interessant könnten Sie das Buch machen, wenn Sie es herausgäben (ich meine nicht übersetzen) und Anmerkungen in Bezug auf Widerlegung oder Bestätigung anhiengen. Das Buch ist in England so reichlich verkauft worden, daß ich meinen sollte, ein Herausgeber würde durch die Übersetzung einen Profit machen.

Ch. Darwin an H. G. Bronn.

Down, 14. Febr. [1860].

Mein lieber und sehr geehrter Herr, — Ich danke Ihnen herzlich für die außerordentliche Liebenswürdigkeit, die Übersetzung überwachen zu wollen. Ich habe dies gegen mehrere hervorragende wissenschaftliche Männer erwähnt, und sie stimmen Alle mit mir darin überein, daß Sie einen noblen und edelmüthigen Dienst geleistet haben. Wenn mir auch nachgewiesen wird, daß ich vollständig Unrecht habe, so tröste ich mich doch mit dem Gedanken, daß mein Buch etwas Gutes gewirkt hat, da die Wahrheit nur dadurch erkannt wird, daß sie sich siegreich über jeden Angriff erhebt. Ich danke Ihnen auch für die Besprechung und für die freundliche Art, in welcher Sie von mir sprechen. Gleichzeitig mit diesem Briefe schicke ich einige Correcturen und Zusätze an Herrn Schweizerbart, ebenso eine kurze historische Vorrede. Ich bin mit deutschen Schriftstellern nicht sehr bekannt, da ich deutsch nur sehr langsam lese; ich weiß daher nicht, ob irgend welche Deutsche mit den meinigen ähnliche Ansichten vertheidigt haben; wenn sie es gethan haben, würden Sie mir die Gunst erweisen, es in einer Anmerkung am Fuße der Seite der Vorrede zuzufügen? Herr Schweizerbart hat jetzt den neuen Druck fertig in Händen, so daß ein Übersetzer anfangen kann. Mehrere wissenschaftliche Männer haben gemeint, der Ausdruck „natural selection“ sei gut, weil seine Bedeutung nicht auf der Hand liegt und nicht Jedermann seine eigene Interpretation dazubringen könne, und weil er sofort Abänderung im Zustande der

Domestication mit der im Naturzustande in Verbindung bringt. Giebt es irgend einen analogen, von deutschen Züchtern von Thieren gebrauchten Ausdruck? „Adelung“, ennobling, würde vielleicht zu metaphorisch sein. Es ist thöricht von mir, aber ich kann nicht umhin daran zu zweifeln, ob „Wahl der Lebensweise“ meine Vorstellung ausdrückt. Es hinterläßt in meinen Gedanken den Eindruck der Lamarckischen Lehre (welche ich verwerfe), daß die Lebensweise von Alles überwiegender Bedeutung ist. Der Mensch hat das englische Rennpferd verändert und damit veredelt durch Auswahl nach einander auftretender flüchtigerer Individuen; und ich glaube, in Folge des Kampfes um die Existenz, daß ähnliche unbedeutende Abänderungen in einem wilden Pferde, wenn sie ihm vortheilhaft sind, von der Natur ausgewählt oder erhalten werden würden: daher „natürliche Zuchtwahl“. Ich bitte aber um Entschuldigung, daß ich Sie mit diesen Bemerkungen über die Nothwendigkeit gute deutsche Ausdrücke für „natural selection“ zu wählen bemühe. Mit herzlichem Danke und aufrichtiger Hochachtung verbleibe ich,

Werther Herr, aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an H. G. Bronn.

Down, 14. Juli [1860].

Werther und geehrter Herr, — Bei meiner Rückkehr nach Hause, nach einer Abwesenheit von einiger Zeit, fand ich die Übersetzung des dritten Theils [17] der „Entstehung der Arten“, und ich bin entzückt gewesen, ein Schluß-Capitel mit kritischen Bemerkungen von Ihnen selbst zu finden. Ich habe die ersten wenigen Sätze und den letzten Satz gelesen und bin vollkommen zufrieden, wirklich mehr noch als zufrieden mit dem offenen und ehrlichen Geiste, in welchem Sie meine Ansichten in Betracht gezogen haben. Sie sprechen von meinem Buche mit zu viel Rühmens. Ich werde natürlich das ganze Capitel sorgfältig durchlesen; aber obgleich ich descriptive Bücher, wie Gaertner's ziemlich lesen kann, so finde ich doch das Deutsche äußerst schwierig zu verstehen, wenn irgend ein Raisonnement dazu kommt. Irgend künftig einmal würde ich sehr gern hören, wie mein Buch in Deutschland aufgenommen worden

[17] Die deutsche Übersetzung erschien in drei, Brochuren ähnlichen Lieferungen.

ist, und ich hoffe aufrichtig, daß Herr SCHWEIZERBART durch die Herausgabe kein Geld verliert. Die meisten Recensionen in England haben mir bitter opponirt, und doch habe ich einige Leute bekehrt, und mehrere Naturforscher, welche nicht ein Wort davon glauben wollten, kommen jetzt langsam herum und geben zu, daß natürliche Zuchtwahl doch wohl Etwas ausgerichtet haben dürfte. Dies läßt mich hoffen, daß schließlich noch mehr bis zu einer gewissen Ausdehnung zu meinen Ansichten herumkommen werden.

Ich werde mich Ihnen immer für den ungeheuren Dienst und für die mir erwiesene Ehre, daß Sie die ausgezeichnete Übersetzung meines Buches gemacht haben, tief verbunden fühlen. Bitte, glauben Sie mir, daß ich stets bleibe mit aufrichtigster Hochachtung

Werther Herr, dankbar der Ihrige

CHARLES DARWIN.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down [12. Februar, 1860].

. . . Ich meine, es ist sehr schade, daß HUXLEY in seiner Vorlesung so viel Zeit mit den vorläufigen Bemerkungen verschwendet hat; . . . seine Vorlesung scheint mir aber sehr schön und kühn gewesen zu sein. Ich habe mich (und er stimmt mir darin zu) gegen den Eindruck verwahrt, den er zurücklassen dürfte, daß Unfruchtbarkeit ein ganz allgemeines und untrügliches Kennzeichen der Species sei.

Ich bin überzeugt, Sie werden eine prachtvolle Auseinandersetzung über den Menschen geben. Ich freue mich so sehr über die Nachricht, daß Sie und Lady LYELL hierher kommen wollen. Bitte, bestimmen Sie selbst die Zeit; wenn es uns nicht passen sollte, würden wir es Ihnen sagen. Wir können dann ordentlich den Menschen erörtern . . .

Wie viel verdanke ich Ihnen und HOOKER! Ich glaube wohl, daß ich kaum je dazu gekommen wäre, das Buch herauszugeben, wäre es nicht Ihretwegen geschehen.

[Die in dem vorstehenden Briefe erwähnte Vorlesung war in der Royal Institution am 10. Februar 1860 gehalten worden. Der folgende Brief war in Beantwortung der Bitte Mr. HUXLEY's um Information über Züchtung u. s. w. geschrieben worden. Er ist deshalb von Interesse als er einen lebendigen Rückblick auf die Erfahrungen des Schreibers über diesen Gegenstand giebt.]

Ch. Darwin an Th. H. Huxley.

Ilkley, Yorksh. 27. November [1859].

Mein lieber Huxley, — Gärtner herrlich, Kölreuter prachtvoll, die Aufsätze sind aber durch viele Bände zerstreut und sehr lang und breit. Ich hatte mir aus dem Ganzen einen Auszug zu machen. Herbert, Band über Amaryllidaceae, sehr gut, und zwei ausgezeichnete Aufsätze im ‚Horticultural Journal'. Was die Thiere betrifft, so ist keinem Resumé irgendwie zu trauen; Thatsachen müssen aus allen Originalquellen zusammengetragen werden [18]. Ich fürchte, mein Manuscript für mein dickeres Buch (zwei- oder dreimal so lang als das jetzige) mit allen Verweisungen, dürfte unleserlich sein, es würde Ihnen aber unendliche Mühe ersparen; natürlich würde ich es Ihnen gern leihen; ich habe aber keine Abschrift, man müßte daher sorgfältig damit umgehen. Meine verwünschte Handschrift dürfte aber verhängnisvoll sein, fürchte ich.

Was das Züchten betrifft, so kenne ich kein Buch. Von Lowe habe ich keine gute Meinung bekommen, ich kann aber kein besseres nennen. Youatt halte ich für eine bei weitem bessere und practischere Autorität; da sind aber seine Ansichten und Thatsachen wiederum durch drei oder vier dicke Bände zerstreut. Ich habe mir das Meiste zusammengetragen durch das Lesen von wirklich zahllosen speciellen Abhandlungen und sämmtlichen landwirthschaftlichen und gärtnerischen Zeitschriften; es ist aber eine Arbeit langer Jahre. Die Schwierigkeit liegt darin, zu wissen, worauf man sich verlassen kann. Eine oder zwei Angaben sind nicht einen Heller werth; die Thatsachen sind so complicirt. Ich hoffe und meine bei dem, was ich über den Gegenstand angebe, wirklich vor-

[18] Diese Warnung wird in dem folgenden Auszuge aus einem früheren Briefe an Professor Huxley an Beispielen erläutert: — „Die Ungenauigkeit der gesegneten Bande der Compilatoren (von denen ich einer bin) geht über alle Grenzen. Monstrositäten sind häufig ohne eine Spur von Beweis als Bastarde beschrieben worden. Ich muß noch einen andern Fall anführen um zu zeigen, wie heiter die Kerle arbeiten. Ein belgischer Baron (ich habe seinen Namen im Augenblicke vergessen) kreuzte zwei verschiedene Gänse und erhielt sieben Bastarde, von denen er in der Folge nachwies, daß sie vollkommen unfruchtbar waren. Gut, Chevreul, Compilator No. 1, sagt, daß sich diese Bastarde für sieben Generationen inter se fortgepflanzt hätten. Compilator No. 2 (Morton) mißversteht den französischen Namen und giebt lateinische Namen für zwei noch verschiedenere Gänse, und sagt, Chevreul selbst habe sie inter se durch sieben Generationen fortgepflanzt; diese letztere Angabe nun wird von Buch zu Buch abgeschrieben."

sichtig gewesen zu sein, obgleich Alles, was ich mitgetheilt habe, noch immer bei weitem zu kurz ist. Ich habe es für sehr wichtig gefunden, mich mit Liebhabern und Züchtern in Verbindung zu setzen. So saß ich beispielsweise eines schönen Abends in einem Branntweinpalast in Borough unter einer Gesellschaft von Züchtern von Liebhaberrassen von Tauben, als die Andeutung gemacht wurde, Mr. Bull hätte seine Kropftauben mit Runttauben gekreuzt um an Größe zu gewinnen; und wenn Sie nun das feierliche, mysteriöse und furchtbare Kopfschütteln gesehen hätten, welches die sämmtlichen Züchter über dieses scandalöse Vorgehen entwickelten, so würden Sie anerkannt haben, wie wenig eine Kreuzung mit dem Veredeln der Rasse zu thun hat, und wie gefährlich für endlose Generationen der Vorgang war. Alles dieses kam mir viel lebendiger zu Gemüthe als durch Seiten bloßer Angaben u. s. w. Ich schreibe aber ganz närrisch. Ich weiß wirklich nicht, was ich Ihnen rathen soll um Thatsachen über das Züchten und die Veredelung von Rassen zusammenzubringen. Ausstellungen zu besuchen ist der eine Weg. Lesen Sie alle Abhandlungen über jedes einzelne domesticirte Thier und glauben Sie nichts ohne reichliche Bestätigung. Für Ihre Vorlesungen kann ich Ihnen ein paar amusante Anecdoten und Aussprüche geben, wenn Sie Ihre Zuhörer zum Lachen bringen wollen.

Ich danke Ihnen ganz besonders dafür, daß Sie mir sagen, was Naturforscher denken. Wenn wir nur für einmal eine geschlossene Masse von Gläubigen bilden können, werden wir mit der Zeit schon siegreich durchdringen. Ich bin ganz außerordentlich froh, daß Ramsay auf unserer Seite ist, denn er ist nach meiner Meinung ein Geolog ersten Ranges. Ich habe ihm ein Exemplar geschickt. Hoffentlich hat er es erhalten. Ich bin sehr begierig zu erfahren, ob das Buch auf Prestwich irgendwie gewirkt hat; ich habe ihm ein Exemplar geschickt, nicht als Freund, sondern in Folge von einem oder zwei Sätzen in einem Aufsatze, nach denen ich vermuthen zu können glaubte, daß er zweifelte.

Der Rev. Ch. Kingsley ist geneigt, herumzukommen. Quatrefages schreibt, daß er ein langes Stück Weges mit mir geht; sagte, er lege Schemate vor gleich dem meinen. Mit herzlichstem Danke

Sehr ermüdet der Ihrige.

Ch. Darwin.

[Ich gebe den Schluß von Professor Huxley's Vorlesung, als eine seiner sowohl frühesten als auch beredtesten Äußerungen in Unterstützung der „Entstehung der Arten“: —

„Ich habe gesagt, daß der Mann der Wissenschaft der geschworene Dolmetscher der Natur im hohen Gerichtshof der Vernunft ist. Aber von was für einen Vortheil ist die ehrliche Aussprache, wenn Ignoranz der Beisitzer des Richters und Vorurtheil der Obmann der Geschworenen ist? Ich kenne kaum eine einzige große physicalische Wahrheit, deren universeller Annahme nicht eine Epoche vorausgegangen ist, in welcher die achtungswerthesten Personen behauptet haben, daß die erforschten Erscheinungen direct vom göttlichen Willen abhängig sind und daß der Versuch, sie zu erforschen nicht allein vergeblich, sondern gotteslästerlich ist. Diese Art von Opposition gegen die Naturwissenschaft hat auch eine wunderbare Zähigkeit des Lebens. In jedem Kampfe zermalmt und gelähmt scheint sie doch niemals vernichtet werden zu können; und nach hundert Niederlagen ist sie doch heutigen Tages noch so um sich greifend, obschon glücklicherweise nicht so unheilstiftend wie in der Zeit von Galilei.

„Aber für diejenigen, deren Leben, um Newton's herrliche Worte zu brauchen, damit erfüllt wird, hier einen Stein und dort einen Stein am Strande des großen Oceans der Wahrheit aufzulesen, — welche Tag für Tag das langsame aber sichere Heranrücken jener mächtigen Fluth beobachten, welche in ihrem Busen die tausend Schätze birgt, mit denen der Mensch sein Leben veredelt und verschönt —, würde es lächerlich sein, wenn es nicht so traurig wäre, zu sehen, wie die kleinen Canut's der flüchtigen Stunde, in friedlichem Gepränge auf den Thron gesetzt, jener großen Welle stehen zu bleiben befehlen und ihren wohlthätigen Fortschritt aufhalten zu wollen drohen. Die Welle erhebt sich und sie fliehen; aber, ungleich dem alten tapfern Dänen, lernen sie die Lehre der Demuth nicht: der Thron wird von Neuem in einer scheinbar Sicherheit gewährenden Entfernung aufgeschlagen und die Thorheit wird wiederholt.

„Ganz sicher ist es die Pflicht des Publicums, Alles derartige zu entmuthigen, und jene thörichten Mengler als unglaubwürdig anzuerkennen, welche meinen, dem Allmächtigen einen Dienst dadurch zu erweisen, daß sie ein eingehendes Studium seiner Werke verhindern.

„Die Entstehung der Arten ist nicht die erste, und sie wird nicht die letzte sein, von den großen, von der Wissenschaft gestellten Fragen, welche ihre Beantwortung von der jetzigen Generation fordert. In den Geistern ganz allgemein siedet es merkwürdig, und für diejenigen, welche die Zeichen der Zeiten beobachten, scheint es offenbar, daß dies neunzehnte Jahrhundert Umwälzungen der Gedanken

und Gewohnheiten erleben wird, so groß wie diejenigen, deren Zeuge das sechzehnte Jahrhundert war. Durch was für Prüfungen und schmerzliche Kämpfe die civilisirte Welt im Verlaufe dieser neuen Reformation hindurchzugehen hat, wer kann das sagen?

„Ich glaube aber fürwahr, daß, komme auch was da wolle, die Rolle, welche England in diesem Kampfe spielen wird, eine große und edle sein wird. Es kann der Welt zeigen, daß, unter allen Umständen wenigstens für ein Volk, Despotismus und Demagogie nicht die nothwendigen Alternativen der Regierungsform sind; daß Freiheit und Ordnung nicht unverträglich sind; daß Ehrerbietung die Magd der Erkenntnis ist; daß freimüthige Erörterung das Leben der Wahrheit und der echten Einigkeit einer Nation ist.

„Wird England diese Rolle spielen? Das hängt davon ab, wie Sie, d. h. das Publicum, die Wissenschaft behandeln. Haltet sie lieb, ehrt sie hoch, folgt ihren Methoden aufrichtig und unbedingt in ihren Anwendungen auf alle Zweige menschlicher Gedanken, und die Zukunft dieses Volkes wird größer sein als seine Vergangenheit.

„Horcht Ihr auf Diejenigen, welche sie zum Schweigen bringen und unterdrücken wollen, so fürchte ich, unsere Kinder werden den Ruhm Englands wie Arthur im Nebel verschwinden sehen; sie werden zu spät den Schmerzensruf der Guinever ausstoßen: —

‚Die Pflicht gebot, das Höchste nur zu lieben;
Mein Vortheil wär' es, hätt' ich es gekannt;
Und Lust wär' es gewesen, es zu sehn.'"]

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down [15. Februar, 1860].

. . . Ich bin vollständig überzeugt (nachdem ich sie diesen Morgen gelesen habe), daß die Recension in den ‚Annals'[19] von Wollaston ist; Niemand anders in der Welt würde so viele Paren-

[19] Annals and Mag. of Nat. Hist. (3.) Vol. 5. p. 132. Den Ausdruck ‚bösartig' [‚pestilent'] hat mein Vater offenbar der folgenden Stelle entnommen (p. 138): „Aber wer ist diese Natur, haben wir ein Recht zu fragen, welche solche fürchterliche Gewalt hat und deren Wirksamkeit solch wunderbare Darstellungen zugeschrieben werden? Was ist ihre Gestalt, was sind ihre Attribute, wenn sie aus ihrem wortreichen Schlupfwinkel hervorgezogen wird? Ist sie nichts als eine bösartige Abstraction, wie Staub in unsere Augen geworfen, um die Wirksamkeit einer intelligenten ersten Ursache aller Dinge zu verdunkeln?" Der Recensent zahlt der Offenheit meines Vaters einen Tribut: „so männlich und entschieden ausgesprochen wie beinahe ‚um eine Menge von Sünden' zuzudecken". Die Parenthesen (welche oben erwähnt werden) sind so häufig, daß sie den Zeilen Mr. Wollaston's eine besondere Facies aufprägen.

thesen gebraucht haben. Ich habe an ihn geschrieben und ihm gesagt, daß der „bösartige" Kerl ihm für seine freundliche Art über ihn zu sprechen dankt. Ich habe ihm auch erzählt, daß es ihn freuen würde zu hören, daß der Bischof von Oxford gesagt hat, es sei das unphilosophischste Buch[20], was er je gelesen habe. Die Besprechung scheint mir geschickt gemacht zu sein und mißdeutet mich nur an einigen wenigen Stellen. Gleich allen feindlichen Kritikern übergeht er die Erklärung, welche ich von Classification, Morphologie, Embryologie und Rudimentären Organen u. s. w. gebe. Ich habe WALLACE's Aufsatz[21] im Manuscript gelesen und ihn für wunderbar gut gehalten; er weiß nicht, daß man ihm in Bezug auf den Umstand, daß die Tiefe des zwischenliegenden Meeres die Verbreitung bestimmt, zuvorgekommen ist . . . Der merkwürdigste Punkt in dem Aufsatz scheint mir der über den africanischen Character der Celebes-Formen zu sein, doch würde ich noch weitere Bestätigung verlangen . . .

HENSLOW ist jetzt hier; ich habe einiges mit ihm besprochen; er befindet sich so ziemlich in demselben Zustande wie BUNBURY und will nur eine kleine Strecke weit mit uns gehen, bringt aber keinen wirklichen Grund gegen das Weitergehen vor. Auch er schaudert bei dem Gedanken an das Auge! Es ist wirklich merkwürdig (und vielleicht ist es ein zu unseren Gunsten sprechender Umstand), wie verschieden der Gegenstand von verschiedenen Gegnern angesehen wird. HENSLOW gründete seine Opposition auf die Unvollkommenheit der geologischen Urkunde; jetzt aber hält er Nichts mehr davon und sagt, ich hätte mich ganz gut herausgezogen; ich wollte, ich könnte ihm hierin beistimmen. BADEN POWELL sagt, er habe niemals etwas so Beweisendes gelesen wie meine Angabe über das Auge!! Ein Fremder schreibt an mich in Bezug auf geschlechtliche Zuchtwahl und bedauert, daß mich etwas so Kleinliches wie der Federstutz am männlichen Truthuhn so in Verlegenheit setzt, und dergl. mehr. Da L. JENYNS ein wirklich philosophischer Kopf ist, und da Sie sagen, Sie sähen gern Alles, so schicke ich Ihnen einen seiner älteren Briefe. In einem spätern Briefe an HENSLOW, den ich gesehen habe, ist er ehrlicher als irgend ein Gegner, von dem ich gehört habe, denn er sagt, wenn er auch nicht so weit wie ich es thue gehen könne,

[20] Eine andere Lesart für die von Lyell, zu dem sie gesprochen wurde, mitgetheilten Worte, nämlich: „Das unlogischste Buch, das je geschrieben worden ist." — ‚Life' Vol. 2. p. 358.

[21] ‚On the Zoological Geography of the Malay Archipelago' — Journ. Linn. Soc., 1860.

so könne er doch keinen triftigen Grund dafür anführen, warum er es nicht sollte. Es ist komisch, wie ein Jeder sich seine eigene imaginäre Grenzlinie zieht, bei welcher er stehen zu bleiben denkt. Es erinnert mich das so lebhaft daran, was man mir über Sie gesagt hat[22] als ich anfieng Geologie zu treiben — ein Wenig zu glauben, aber unter keinen Umständen Alles zu glauben.

Stets herzlich der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 18. Februar [1860].

Mein lieber Gray, — Ungefähr vor einer Woche habe ich zwei Bogen Ihrer Besprechung[23] erhalten, sie gelesen und dann an Hooker geschickt; sie sind jetzt wieder zurückgekommen, noch einmal mit Sorgfalt durchgelesen worden, und morgen werde ich sie an Lyell schicken. Ich danke Ihnen von Herzen sowohl um meiner selbst willen als noch bei weitem mehr des Gegenstandes wegen. Ihre Gegenüberstellung der Ansichten Agassiz' und solcher, wie ich sie habe, ist sehr merkwürdig und instructiv[24]. Beiläufig, wenn Agassiz irgend Etwas über den Gegenstand schreibt, so hoffe ich, daß Sie es mir sagen werden. Ihr Gleichnis vom Bache, welcher niemals gegen die Kraft der Gravitation läuft, entzückt mich. Ihre Unterscheidung zwischen einer Hypothese und einer Theorie scheint mir sehr scharfsinnig zu sein; ich glaube aber nicht, daß sie jemals befolgt wird. Jedermann spricht gegenwärtig von der Undulationstheorie des Lichts; und doch ist der Äther selbst hypothetisch und die Undulationen werden nur erschlossen, daraus, daß sie die Erscheinungen des Lichtes erklären. Selbst in der Theorie der Gravitation, ist denn die Anziehungskraft irgendwie bekannt, ausgenommen dadurch, daß sie den Fall des Apfels und die Bewegungen der Planeten erklärt? Mir scheint, daß eine Hypothese allein dadurch zu einer Theorie entwickelt wird, daß sie eine große Menge von Thatsachen erklärt. Nochmals und nochmals danke ich Ihnen für

22 Professor Henslow.

23 The American Journal of Science and Arts, March, 1860. Abgedruckt in Darwiniana, 1876.

24 Der Contrast ist kurz so zusammengefaßt: „Die Theorie von Agassiz betrachtet die Entstehung der Arten und ihre gegenwärtige allgemeine Verbreitung über die Erde als gleichfalls primordial, in gleicher Weise übernatürlich; die von Darwin ist in gleicher Weise abgeleitet, in gleicher Weise natürlich" — ‚Darwiniana' p. 16.

Ihre offene Weise, mich durch die Erörterung einer Ansicht zu unterstützen, in Bezug auf welche Sie sich selbst sehr richtig unbeeinflußt halten.

Mein lieber Gray, aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. — Mehrere Geistliche gehen recht weit mit mir. Rev. L. Jenyns ist ein sehr guter Naturhistoriker. Henslow wird eine kleine Strecke Weges mit mir gehen und nimmt keinen Anstoß an mir. Er hat mich soeben besucht.

[In Bezug auf die liberaleren Repräsentanten der Geistlichkeit ist der (bereits erwähnte) Brief von Charles Kingsley von Interesse:] —

Ch. Kingsley an Ch. Darwin.

Eversley Rectory, Winchfield,
18. November, 1859.

Werther Herr, — Ich habe Ihnen für die unerwartete Ehre Ihres Buches zu danken. Daß derjenige Naturforscher, den ich von allen lebenden Naturforschern am meisten kennen zu lernen, von dem ich am meisten zu lernen wünsche, einem allgemeinen wissenschaftlich Gebildeten wie mir sein Buch schickt, ermuthigt mich, wenigstens sorgfältiger zu beobachten und langsamer zu denken.

Mein Kopf ist jetzt so schwach, daß ich fürchte, ich kann Ihr Buch gerade jetzt nicht, wie ich es thun sollte, lesen. Alles, was ich gesehen habe, flößt mir tiefes Staunen ein: dem Haufen von Thatsachen gegenüber, ebenso wie dem Prestige Ihres Namens und auch mit der deutlichen Erkenntnis, daß, wenn Sie Recht haben, ich Vieles von dem aufgeben muß, was ich geglaubt und geschrieben habe.

Darum sorge ich mich wenig. Laßt Gott wahr sein und alle Menschen Lügner! Laßt uns wissen, was ist, und wie der alte Socrates es ausdrückt, *ἕπεσθαι τῷ λόγῳ* — laßt uns dem schurkigen schlauen Fuchs eines Beweisgrundes folgen, in was für unerwartete Sümpfe und Dornen er uns auch führen mag, wenn wir nur zuletzt zu Ihm kommen.

Von zwei gewöhnlichen Aberglauben wenigstens bin ich frei, wenn ich über Ihr Buch urtheile: —

1. Ich habe schon seit langer Zeit nach Beobachtung der Kreuzungen domesticirter Thiere und Pflanzen gelernt, an das Dogma der Beständigkeit der Arten nicht zu glauben.

2. Ich habe allmählich einsehen gelernt, daß es eine genau so erhabene Auffassung der Gottheit ist zu glauben, daß Er ursprüng-

liche Formen erschaffen hat, welche fähig sind sich in alle pro tempore und pro loco nothwendige Formen selbständig zu entwickeln, wie zu glauben, daß Er einer frischen Intervention bedürfe um die Lücken zu füllen, welche er selbst gemacht hat. Ich frage mich, ob die erste Auffassung nicht der höhere Gedanke ist.

Wie dem auch sein mag, ich werde Ihr Buch hochschätzen, sowohl seiner selbst wegen als auch als einen Beweis, daß Sie sich der Existenz einer gewissen Person erinnern, nämlich

Ihres ergebenen Dieners

Ch. Kingsley.

[Meines Vaters alter Freund, der Rev. J. Brodie Innes, von Milton Brodie, war viele Jahre lang Vicar in Down; er schreibt in gleichem Sinne: —

„Wir haben einander niemals angegriffen. Ehe ich Mr. Darwin kennen lernte, hatte ich schon das Princip angenommen und mich auch öffentlich dahin ausgesprochen, daß das Studium der Naturgeschichte, Geologie und der Wissenschaft im allgemeinen ohne Beziehung auf die Bibel verfolgt werden sollte; daß das Buch der Natur wie das der Schrift aus einer und derselben göttlichen Quelle herrühre, in parallelen Zügen laufe, und daß sich beide, wenn ordentlich verstanden, niemals kreuzen . . .

„Seine Ansichten über diesen Gegenstand waren von seiner Seite her wesentlich die nämlichen. Natürlich sind alle Conversationen, welche wir über rein religiöse Gegenstände gehalten haben mögen, jetzt noch ebenso heilig privat, wie zu seinen Lebzeiten; aber der nette Schluß von einer derselben mag hier angeführt werden. Wir hatten von dem scheinbaren Widerspruche irgend einer vermeintlichen Entdeckung mit dem Buche der Genesis gesprochen; er sagte, ‚Sie sind (es würde correcter sein zu sagen, Sie sollten sein) ein Theolog, ich bin Naturforscher, unsere Richtungen sind verschieden. Ich bebemühe mich, Thatsachen zu entdecken, ohne in Betracht zu ziehen, was im Buche der Genesis geschrieben steht. Ich greife Moses nicht an, und glaube, daß Moses für sich selbst Sorge tragen kann.‘ In demselben Sinne schrieb er mir noch später, ‚ich kann mich nicht erinnern, daß ich jemals ein Wort direct gegen die Religion oder die Geistlichkeit veröffentlicht hätte; wenn Sie aber eine kleine Brochure lesen sollten, die ich vor einigen Tagen von einem Geistlichen erhalten habe, würden Sie lachen und zugeben, daß ich einige Entschuldigung hätte, wenn ich bitter würde. Nachdem er mich zwei oder drei

Seiten lang heruntergemacht hat, in einer hinreichend deutlichen emphatischen Sprache, um jeden vernünftigen Menschen zu befriedigen, faßt er Alles dahin zusammen, daß er sagt, er habe vergebens die englische Sprache durchsucht, um Ausdrücke zu finden, mit denen er seine Verachtung meiner selbst und aller Darwinianer aussprechen könne.' In einem andern Briefe, nachdem ich Down verlassen hatte, schreibt er: ,Wir sind oft verschiedener Meinung gewesen, Sie sind aber einer von jenen seltenen Sterblichen, mit denen man verschiedener Meinung sein kann, ohne auch nur einen Schatten von Animosität zu empfinden, und das ist ein Ding, wo ich sehr stolz sein würde, wenn irgend Jemand das von mir sagen könnte.'

„Bei meinem letzten Besuche in Down sagte Mr. Darwin bei Tisch, ,Brodie Innes und ich sind dreißig Jahre fest verbundene Freunde gewesen und haben doch niemals über irgend einen Gegenstand durchaus übereingestimmt, außer einmal, und da starrten wir einander fest an und meinten, einer von uns müsse sehr krank sein.'"]

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 23. Februar [1860].

Mein lieber Lyell, — Die Antwort vom Vater des Judge Crampton ist herrlich. Wie merkwürdig ist es, daß der Richter genau auf dieselben Punkte gestoßen ist wie Sie. Es beweist mir das, was für einen prachtvollen Anwalt Sie abgegeben haben würden, wie Sie viele ungerechte Handlungen hätten gerecht erscheinen lassen! Aber um ein wie viel großartigeres Feld als das Recht ist die Wissenschaft gewesen, obgleich das Recht Sie zum Lord Kinnordy gemacht haben würde. Ich will, wenn eine neue Auflage kommen sollte, über die Abstufungen am Auge und über alle von einem Prototyp ausgehenden Formen mich etwas ausführlicher verbreiten, um dadurch den Versuch zu machen, Beides weniger auffallend unwahrscheinlich erscheinen zu lassen.

Was den Bronn'schen Einwand betrifft, daß nicht nachgewiesen werden kann, wie das Leben entsteht, und in einem gewissen Maße auch Asa Gray's Bemerkung, daß natürliche Zuchtwahl keine vera causa ist, so interessirte es mich sehr, zufällig in Brewster's ,Leben Newton's' gefunden zu haben, daß Leibnitz den Einwand gegen das Gravitationsgesetz erhoben hat, daß Newton nicht zeigen könne, was Gravitation selbst sei. Wie es sich zufällig getroffen hat, ich habe in Briefen dieses selbe Argument angeführt, nicht wissend, daß irgend Jemand denselben Einwand gegen das Gravitationsgesetz erhoben

hatte. Newton antwortet, es sei Sache der Physik, die Bewegungen einer Uhr zu bestimmen, obgleich man nicht wisse, warum das Gewicht nach dem Boden hinabsteigt. Leibnitz erhebt noch den ferneren Einwand, daß das Gravitationsgesetz gegen die natürliche Religion widerstreite! Ist das nicht merkwürdig? Ich denke wirklich daran von diesen Thatsachen für einige einleitende Bemerkungen zu meinem dickeren Buche Gebrauch zu machen.

.... Sie fragen, wie ich sehe, warum wir bei höheren Thieren keine Monstrositäten haben; wenn sie aber leben bleiben, so sind sie beinahe immer unfruchtbar (selbst Riesen und Zwerge sind meistens unfruchtbar), und wir wissen nicht, ob Harvey's Monstrosität sich fortgepflanzt haben würde. Ich glaube, es existirt nur der Bericht von einem einzigen Falle einer pelorischen Blüthe, welche fruchtbar war, und ich kann mich nicht erinnern, ob sie sich fortgepflanzt hat.

Um nochmals auf das Auge zurückzukommen. Ich meine wirklich, es sei unehrlich gewesen, dieser Schwierigkeit nicht in's Gesicht zu sehen; und noch schlimmer (wie Talleyrand gesagt haben würde), es wäre, meine ich, unpolitisch gewesen, denn man würde mir den Fall in die Zähne geschleudert haben, wie es Sir H. Holland mit den Gehörknöcheln gethan hat, bis ihn Huxley mit dem Nachweise abfertigte, was für eine wundervolle Abstufung bei den lebenden Wesen hier vorkömmt.

Ich danke Ihnen sehr für Ihren äußerst angenehmen Brief

Herzlich der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. — Ich schicke Ihnen einen Brief von Herbert Spencer, welchen Sie lesen können oder nicht, wie es Ihnen paßt. Er stellt meiner Meinung nach die Philosophie des ganzen Gegenstandes besser dar als beinahe irgend ein Anderer, gegen das Ende des Briefes. Aus Dana's idealistischen Vorstellungen über Species konnte ich Nichts machen; aber, wie Wollaston sagt, ich habe keinen metaphysischen Kopf.

Beiläufig, ich habe Wollaston einen Aufsatz von Alexander Jordan an den Kopf geworfen, welcher metaphysisch demonstrirt, daß alle unsere cultivirten Rassen von Gott erschaffene Species sind.

Wollaston stellt zufällig einige Stellen in meinem Buche in einem wunderbaren Grade unrichtig dar. Er kritisirte, ohne gewisse Stellen noch einmal anzusehen.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 25. Februar [1860].

. . . Ich kann nicht umhin, Ihren Eifer in Bezug auf mein Buch zu bewundern. Bei Gott, ich behaupte, Sie scheinen sich um mein Buch genau so viel zu kümmern, wie ich selbst. Sie haben kein Recht, in so hervorragendem Maße selbstlos zu sein! Einen Brief von RAMSAY habe ich für Sie von meiner Nadel genommen, da ich meine, jeder Geolog, der sich zu uns bekehrt hat, ist von Bedeutung. Beiläufig, vor einiger Zeit habe ich einen Brief von H. D. ROGERS[25] an HUXLEY gesehen, in welchem er sehr weit mit uns geht . . .

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, Sonnabend, 3. März [1860].

Mein lieber HOOKER, — Was hatten Sie für einen arbeitsvollen Tag an jenem Donnerstag! Ich war nicht im Stande, vor Montag nach London zu gehen, und dann war ich thöricht genug zu gehen, denn in der Dienstag-Nacht hatte ich einen Fieberanfall (mit einem Hauch von Pleuritis), welcher wie ein Löwe über mich kam, aber wie ein Lamm fortgieng, mich aber doch tüchtig durchgeschüttelt hat.

Ihr letzter Brief hat mich sehr interessirt . . . Ich denke, Sie erwarten zu viel in Bezug auf eine Änderung der Meinung über die Frage der Species. Eine ganze große Classe von Leuten, und besonders, wie ich vermuthe, von Naturhistorikern, werden sich niemals um irgend eine allgemeine Frage kümmern; von diesen kann der alte GRAY am British Museum als Typus angesehen werden; und dann sind zweitens beinahe alle Leute, welche ein mäßiges Alter, entweder im wirklichen Lebensalter oder im Geiste überschritten haben, wie ich fest überzeugt bin, nicht im Stande, Thatsachen von einem neuen Gesichtspunkte aus zu betrachten. Ernsthaft gesprochen, ich bin sehr erstaunt und erfreut über den Fortschritt, welchen die Sache gemacht hat; sehen Sie einmal das beiliegende Memorandum[26] an. —— sagt, mein Buch wird in zehn Jahren vergessen sein, — vielleicht; aber bei einer solchen Liste von Männern bin ich überzeugt, der Gegenstand wird es nicht sein. Die an der Oberfläche haften bleiben, sind einflußreich, wie Sie sagen.

[25] Professor der Geologie an der Universität Glasgow, geboren in den Vereinigten Staaten 1809, gestorben 1866.

[26] s. die Tabelle mit Namen auf pag. 286.

Sie sagen, Sie glauben, BENTHAM sei betroffen, halte aber wie ein weiser Mann seinen Mund. Vielleicht meinen Sie nur, daß er sich nicht entscheiden kann, denn sonst sollte ich meinen, daß ein derartiges Stillschweigen der Gegensatz von Großherzigkeit sei; wenn auch Andere sich ebenso benähmen, wie sollte die Meinung jemals fortschreiten? Es ist ein Zurückweichen vor factischer Pflicht[27].

Ich bin so erfreut über THWAITES zu hören[28]. . . . Ich habe einen ganz wunderbaren Brief von Dr. BOOTT erhalten[29]; man kann ihn leicht in's Lächerliche ziehen, gegen ihn wie gegen mich, so will ich ihn daher Niemand schicken. Er schreibt in einem prächtigen Geiste der Liebe zur Wahrheit.

Ich bin begierig zu hören, was LINDLEY denkt; wahrscheinlich ist er zu beschäftigt, um über die Frage zu lesen oder zu denken.

Mich ärgert BENTHAM's Stillschweigen; denn es wäre von wirklichem Werthe gewesen zu erfahren, welche Theile einem Manne von seinen Beobachtungskräften als die schwächsten erschienen.

Leben Sie wohl, mein lieber HOOKER,

Herzlich der Ihrige

CH. DARWIN.

P. S. — Gehört HARVEY nicht zu der Classe von Leuten, welche sich gar nicht um Allgemeinheiten kümmern? Ich erinnere mich, daß Sie einmal gesagt haben, Sie könnten ihn nicht dazu bewegen, über Verbreitung zu schreiben. Ich habe seine Bücher sehr unergiebig in jeder Beziehung gefunden.

[Hier folgt das erwähnte Memorandum:]

[27] In einem spätern Briefe an Sir Joseph Hooker (12. März, 1860) schrieb mein Vater: „ich verstehe jetzt Bentham's Schweigen vollständig".

[28] Dr. G. J. K. Thwaites, welcher 1821 geboren war, gewann sich einen Ruf in England als erfahrener Mikroskopiker und scharfsinniger Beobachter, welcher besonders in kryptogamer Botanik arbeitete. Nach seiner Anstellung als Director des botanischen Gartens in Peradenyia, Ceylon, widmete sich Dr. Thwaites der Flora von Ceylon. Als Resultat hiervon hat er zahlreiche und werthvolle Sammlungen hinterlassen, deren Beschreibung er seiner ‚Enumeratio Plantarum Zeylaniae' (1864) einverleibte. Dr. Thwaites war Mitglied der Linnean Society, aber außer den vorstehenden Thatsachen scheint wenig von seinem Leben bekannt worden zu sein. Sein Tod trat in Ceylon am 11. September 1882 in seinem zweiundsiebzigsten Jahre ein. — Athenaeum, 14. October, 1882, p. 500.

[29] Der Brief ist enthusiastisch lobpreisend und offenbar voll von aufrichtigen Gesinnungen.

Geologen.	Zoologen und Palaeontologen.	Physiologen.	Botaniker.
Lyell.	Huxley.	Carpenter.	Hooker.
Ramsay[30].	J. Lubbock.	Sir H. Holland	H. C. Watson.
Jukes[31].	L. Jenyns	(in weitem Maße).	Asa Gray
H. D. Rogers.	(in weitem Maße).		(in gewissem Maße).
	Searles Wood[32].		Dr. Boott
			(in weitem Maße).
			Thwaites.

G. Bentham an Francis Darwin.

25, Wilton Place, S. W.
30. Mai, 1882.

Mein werther Herr, — In Gemäßheit Ihres Briefes, den ich gestern Abend erhielt, schicke ich Ihnen beifolgend die Briefe, welche ich von Ihrem Vater erhalten habe. Ich würde es schon gethan haben in Hinblick auf die allgemeine in den Zeitungen veröffentlichte Bitte, wenn ich nicht geglaubt hätte, daß sich keine unter denselben befänden, welche für Sie von irgend welchem Nutzen wären. In hohem Grade geschmeichelt durch die liebenswürdige und freundschaftliche Beachtung, mit welcher mich Mr. Darwin gelegentlich geehrt hat, gelangte ich doch niemals zu einer größern Vertrautheit mit ihm; er machte mir daher auch niemals irgend welche Mittheilungen in Bezug auf seine Ansichten und Arbeiten. Ich bin durchaus einer seiner aufrichtigsten Bewunderer gewesen und habe seine Theorien und Schlußfolgerungen vollständig angenommen, ohngeachtet den heftigen Schmerz und die Enttäuschung, die sie mir Anfangs bereitet haben. An dem Tage, wo sein berühmter Aufsatz in der Linnean Society gelesen wurde, am 1. Juli 1858, war ein langer Aufsatz von mir zum Lesen bestimmt worden, in welchem ich, mich über die Britische Flora verbreitend, eine Anzahl von Beobachtungen und That-

[30] Andrew Ramsay, der verstorbene General-Director der geologischen Landes-Aufnahme.

[31] Joseph Beete Jukes, M. A., F. R. S., geb. 1811, gest. 1869. Er wurde in Cambridge erzogen und fungirte von 1842 bis 1846 als Naturforscher auf I. M. S. ‚Fly' auf einer Untersuchungsexpedition in Australien und Neu-Guinea. Er erhielt später die Ernennung zum Director der geologischen Aufnahme von Irland. Er war Verfasser sehr vieler Aufsätze und mehr als eines guten Handbuchs der Geologie.

[32] Searles Valentine Wood, geb. am 14. Febr. 1798, gest. 1880. Hauptsächlich bekannt durch seine Arbeit über die ‚Crag'-Mollusken.

sachen zusammengebracht hatte, welche, wie ich damals glaubte, die Beständigkeit der Species, so schwierig es auch sein möchte ihre Grenzen zu bestimmen, erläuterten und die Neigung abnormer, durch Cultur oder sonstwie hervorgebrachter Formen nachwiesen, sich innerhalb jener ursprünglicher Grenzen zurückzuziehen, wenn sie sich selbst überlassen werden. Äußerst glücklicher Weise hatte mein Aufsatz dem Mr. Darwin's zu weichen; und sobald dieser einmal gelesen war, hielt ich mich für verbunden, den meinigen zur nochmaligen Betrachtung zurückzuhalten; ich fieng an, über die Sache zweifelhaft zu werden, und nach dem Erscheinen der ‚Entstehung der Arten' war ich, so sehr ich mich auch dagegen sträubte, gezwungen, meine lange liebgewonnenen Überzeugungen, das Resultat von viel Arbeit und Studium, aufzugeben; ich vernichtete jenen ganzen Theil meines Aufsatzes, welcher ursprüngliche Fixirtheit betonte, und veröffentlichte nur Theile des übrig Bleibenden in einer andern Form, hauptsächlich in der ‚Natural History Review'. Ich habe seitdem bei verschiedenen Gelegenheiten meine völlige Annahme der Ansichten Mr. Darwin's anerkannt, hauptsächlich in meiner Ansprache als Präsident im Jahre 1863, und in meiner dreizehnten und letzten Adresse, welche in der Form eines Berichtes an die British Association bei ihrer Versammlung in Belfast, 1874, erschienen ist.

Ich schätze die Briefe, welche ich von Mr. Darwin habe, so hoch, daß ich Ihnen sehr verbunden sein würde, wenn Sie mir dieselben, nachdem Sie sie benutzt haben werden, wieder zurückschicken wollten. Unglücklicherweise habe ich die Briefumschläge nicht aufgehoben, und da Mr. Darwin sie gewöhnlich nur nach dem Monat, aber nicht nach dem Jahr datirte, so sind sie in keiner chronologischen Ordnung.

Aufrichtigst der Ihrige
George Bentham.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 12. März [1860].

Mein lieber Lyell, — Beim weitern Nachdenken über das, was wir besprochen haben, — den hohen Zustand der intellectuellen Entwicklung der alten Griechen und der sich daraus ergebenden anscheinenden Schwierigkeit, daß nur wenig oder gar keine weitere Veredelung eingetreten ist, ist es mir eingefallen, daß in der That dieser Fall vollkommen mit unseren Ansichten in Harmonie steht. Nach der Ansicht Lamarck's oder der ‚Vestiges' von einem nothwendigen

Fortschritt würde der Fall eine entschiedene Schwierigkeit darbieten; nach der Ansicht aber, welche ich habe, daß der Fortschritt von Bedingungen abhängig ist, bietet er gar keinen Einwand dar und harmonisirt mit den anderen Thatsachen des Fortschrittes und dem körperlichen Bau anderer Thiere. Denn in einem Zustande der Anarchie, des Despotismus, oder einer schlechten Regierung, oder nach dem Einbrechen von Barbaren, wird Gewalt, Strenge oder Wildheit, und nicht Intellect wohl leicht den Sieg gewinnen.

Wir haben uns Ihres und Lady Lyell's Besuch so erfreut! Gute Nacht.

Ch. Darwin.

P. S. — Durch einen merkwürdigen Zufall (denn ich hatte den Gegenstand auch nicht einmal angedeutet) griffen mich heute Abend die Damen an und warfen mir den hohen Zustand der alten Griechen ein, als eine nicht zu lösende Schwierigkeit; aber in Folge eines glücklichen Zufalls hatte ich meine Antwort sofort bereit und brachte sie zum Schweigen. Dadurch bin ich auf den Gedanken gekommen, ein paar Zeilen an Sie zu kritzeln . . .

Ch. Darwin an J. Prestwich[33].

Down, 12. März [1860].

. . . Später einmal wenn Sie etwas freie Zeit haben, und wenn Sie meine „Entstehung der Arten" gelesen haben werden, würde ich es als eine ganz besondere Gefälligkeit ansehen, wenn Sie mir irgend welche allgemeine kritischen Bemerkungen schicken wollten. Ich meine nicht solche von unverständiger Länge, sondern so, wie Sie sie in einem Brief mittheilen können. Ich habe immer Ihre verschiedenen Abhandlungen so sehr bewundert, daß ich mich ausnehmend freuen würde, Ihre Meinung zu erfahren, die mir von wirklichem Dienste sein dürfte.

Bitte, setzen Sie nicht etwa voraus, daß ich erwarte, Sie zu bekehren oder verkehren zu können; wenn ich Sie in einem, wenn auch noch so unbedeutenden Grade stutzig machen könnte, würde ich schon befriedigt sein; fürchten Sie auch nicht, mich durch strenge Kritik zu verstimmen, denn ich habe von einigen meiner besten Freunde recht ordentliche Stöße erhalten. Wenn es Ihnen nicht unangenehm ist, mir Ihre Ansicht mitzutheilen, würde ich Ihnen wahrhaft verbunden sein . . .

[33] Jetzt Professor der Geologie an der Universität Oxford.

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 3. April [1860].

... Ich erinnere mich noch sehr gut der Zeit, wo mich der Gedanke an das Auge mit einem kalten Schauer über und über begoß, ich habe aber diesen Zustand der Beschwerde überwunden, und jetzt machen mich nebensächliche Eigenthümlichkeiten der Bildung häufig sehr ungemüthlich. Der Anblick einer Feder in einem Pfauenschwanze, macht mir übel, sobald ich sie anstaune.

Sie hören vielleicht gern von Recensionen über mein Buch. Sedgwick (wie ich und Lyell aus inneren Gründen für ganz sicher halten) hat mich im ‚Spectator' [34] ganz wüthend und unbillig recensirt. Die Besprechung enthält viel Tadel und ist in mehreren Beziehungen kaum gerecht und billig. Er dürfte factisch einen Jeden, welcher von Geologie nichts weiß, auf die Vermuthung führen, daß ich die großen Lücken zwischen den aufeinander folgenden geologischen Formationen erfunden hätte, statt daß sie ein beinahe ganz allgemein angenommenes Dogma sind. Aber mein lieber alter Freund Sedgwick mit seinem prächtigen Gemüth ist alt und wüthend vor Indignation. Es ist schwer, Allen zu gefallen. Sie werden sich erinnern, daß ich Sie in meinem letzten Briefe bat, die Stelle über die Denudation der Wealden-Formation wegzulassen; ich erzählte dies Jukes (welcher jetzt der Hauptmann der irischen geologischen Landesaufnahme ist), und er tadelte mich deshalb heftig, denn er glaubte jedes Wort davon und hielt es durchaus nicht für übertrieben! Die Geologen haben allerdings keinerlei Mittel, die Unendlichkeit der vergangenen Zeit nach Maßen zu bestimmen. Es existirt auch ein Wunder von einer Recension, nämlich eine von entgegengesetztem Standpunkt (von Pictet [35], dem Palaeontologen, in der Biblioth. Univ. von Genf),

[34] s. die auf diesen Brief folgenden Citate.

[35] François Jules Pictet, in den ‚Archives d. Sciences de la Biblioth. Univ.', Mars, 1860. Der Artikel ist in einem höflichen und umsichtigen Tone geschrieben und schließt mit der Bemerkung, daß die „Entstehung der Arten" von wirklichem Werthe für Naturforscher sein wird, besonders wenn Sie sich nicht durch ihre verführerischen Argumente zum Glauben an die Lehre der Modification bestimmen lassen. Eine Stelle, welche meinem Vater als werthvoll aufgefallen zu sein scheint und welche er mit doppelten Bleistiftstrichen und dem hinzugefügten Worte ‚gut' bezeichnet hat, ist der Anführung werth: „La Théorie de M. Darwin s'accorde mal avec l'Histoire des types à formes bien tranchées et définies qui paraissent n'avoir vécu que pendant un temps limité. On en pourrait citer des certaines d'exemples, tel que les Reptiles volants, les Ichthyosaures, les Bélemnites, les Ammonites etc." Pictet war 1809 geboren, und starb 1872. Er war Professor der Anatomie und Zoologie in Genf.

welche vollkommen billig und gerecht ist, und ich stimme jedem Worte zu was er sagt; unsere einzige Verschiedenheit besteht darin, daß er den Beweisgründen zu Gunsten meiner Theorie weniger, den entgegenstehenden Beweisgründen mehr Gewicht beilegt als ich es thue. Von allen den gegnerischen Recensionen glaube ich, ist diese die einzige völlig billige, und ich habe nie erwartet, einer solchen zu begegnen. Bitte, beachten Sie, daß ich Ihre Recension durchaus nicht zu den gegnerischen rechne, obgleich Sie selbst so denken! Sie hat mir viel zu gute Dienste geleistet, als daß sie jemals für meine Augen in den Reihen jener erscheinen könnte. Ich fürchte aber, ich ermüde Sie mit so Vielem über mein Buch. Ich meine wahrhaftig, die Chancen sind sehr günstig, daß ich der egoistischste Mensch in ganz Eurnpa werden könnte! Was für ein stolzer Vorrang! Nun, Sie haben mir geholfen, es zu werden und deshalb müssen Sie mir verzeihen, wenn Sie können.

Mein lieber Gray, stets dankbarst der Ihrige

Ch. Darwin.

[In einem Briefe an Sir Charles Lyell wird auf Sedgwick's Recension im ‚Spectator‘ vom 24. März Bezug genommen: —

„Ich bin jetzt ganz sicher, daß Sedgwick der Verfasser des Artikels im ‚Spectator‘ ist. Kein Anderer hätte solche schmähende Ausdrücke brauchen können. Und was für eine Entstellung meiner Anschauungen! Jeder Ignoramus würde meinen, daß ich zuerst die Lehre geäußert habe, daß die Lücken zwischen aufeinanderfolgenden Formationen lange Zeitintervalle bezeichnen. Es ist sehr unbillig. Der arme alte Sedgwick scheint aber über die Frage wüthend geworden zu sein. „Demoralisirter Verstand“! Wenn ich jemals mit ihm spreche, will ich ihm sagen, daß ich niemals geglaubt habe, ein Inquisitor könne ein guter Mensch sein, jetzt wisse ich aber, daß ein Mensch einen andern braten lassen könne und doch ein so liebenswürdiges und prächtiges Herz haben wie Sedgwick's.“

Die folgenden Stellen sind aus dieser Recension genommen:

„Ich brauche mit diesen Einwendungen kaum weiter zu gehen. Ich kann aber nicht schließen ohne meine Verabscheuung der Theorie auszudrücken, wegen ihres rückhaltlosen Materialismus, — weil sie von der Bahn der Induction abgefallen ist, der einzigen Bahn, welche zur Naturwahrheit führt, — weil sie vollständig Endursachen verwirft, und dadurch einen demoralisirten Verstand seitens dessen, der sie vertheidigt, anzeigt.“

„Ich glaube deshalb nicht, daß Darwin ein Atheist ist, obschon ich seinen Materialismus nicht anders als atheistisch ansehen kann. Ich halte seine Theorie für falsch, weil sie dem offenbaren Laufe der Natur widerspricht und das gerade Entgegengesetzte von inductiver Wahrheit ist. Und ich halte sie für intensiv unheilbringend.

„Alle Reihen von Thatsachen sind durch eine Reihe von Voraussetzungen und Wiederholungen des einen falschen Princips mit einander verknüpft. Man kann keinen guten Strick aus einer Reihe von Luftblasen machen."

„Aber jedes überraschende und (angenommenermaßen) neue Paradoxe, sehr kühn und mit einer Art imponirender Wahrscheinlichkeit vorgetragen, ruft in manchen Köpfen eine Art angenehmer Aufregung hervor, welche dieselbe von vornherein zu seinen Gunsten stimmt; und wenn sie nicht an sorgfältige Überlegung gewöhnt und der Mühe genauer Untersuchung abgeneigt sind, werden sie leicht zu der Folgerung gelangen, daß das, was (dem Anscheine nach) original ist, ein Erzeugnis eines originalen Genies sein muß, und daß Alles, was den herrschenden Vorstellungen sehr stark widerspricht, eine großartige Entdeckung sein muß, — kurz, daß Alles, was vom ‚Grunde der Quelle' kömmt, die vermeintlich dort verborgen gewesene Wahrheit sein muß."

In einer Recension in der December-Nummer von ‚Macmillan's Magazine', 1860 vertheidigte Fawcett lebhaft meinen Vater gegen den Vorwurf, eine falsche Methode des Raisonnements angewandt zu haben, ein Vorwurf, welcher in Sedgwick's Recension vorkömmt und in jener Zeit bis zum Ekel wiederholt wurde, in Redensarten wie: „Das ist nicht die echte Baconische Methode." Fawcett wiederholte seine Vertheidigung bei der Versammlung der British Association von 1861 [36].]

Ch. Darwin an W. B. Carpenter.

Down, 6. April [1860].

Mein lieber Carpenter, — Ich habe in dieser Minute Ihre Recension in der „Med. Chirurg. Review" [37] beendet. Sie müssen mir gestatten Ihnen meine Bewunderung über diesen äußerst tüchtigen Aufsatz auszusprechen; ich hoffe zu Gott, daß er in weiten Kreisen gelesen werden wird, denn er wird eine große Wirkung hervorbringen.

[36] s. einen interessanten Brief meines Vaters in Mr. Stephen's Life of Henry Fawcett. 1856. p. 101.

[37] April, 1860.

Ich sollte indessen keine so warme Bewunderung ausdrücken, denn sie widmen meinem Buche, fürchte ich, viel zu viel Lob. Sie haben mich aber äußerst wohlthuend berührt; und obgleich ich hoffe, mich nicht sehr viel um die Billigung der nichtwissenschaftlichen Leser zu kümmern, so kann ich nicht sagen, daß sich dies durchaus so verhält in Bezug auf wenig solche Leute wie Sie selbst. Ich habe keine einzige kritische Bemerkung zu machen, denn ich wende nicht gegen ein Wort etwas ein, und ich bewundere Alles, so daß ich nicht den einen Theil als besser als einen andern herausheben kann. Es ist Alles so gut abgewogen. Es ist aber unmöglich nicht von dem großen Umfang Ihrer Kenntnisse in Geologie, Botanik und Zoologie frappirt zu werden. Die Auszüge, welche Sie aus Hooker geben, scheinen mir ausgezeichnet und äußerst wirksam ausgewählt zu sein. Es gefällt mir auch so gut, was Sie über Lyell sagen. Thatsächlich bin ich in einem Zustand des Enthusiasmus und schreibe lieber nichts weiter. Mit herzlichem Dank

Aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 10. April [1860].

Mein lieber Lyell, — Vielen Dank für Ihren Brief vom 4.; ich freue mich sehr zu hören, daß Sie in Torquay sind. Ich würde mir schon früher das Vergnügen gemacht haben, Ihnen zu schreiben, aber ich hatte Hooker und Huxley zum Besuch hier und sie haben meine Zeit vollständig ausgefüllt, da schon eine Kleinigkeit von Allem für mich eine volle Dosis ist . . . Es ist eine förmliche Congestion von Recensionen eingetreten und es ist mir wirklich vor mir selbst übel. In der ‚Medical and Chirurg. Review‘ steht eine sehr lange Recension von Carpenter, sehr gut und wohl abgewogen, aber nicht brillant. Er erörtert Hooker's Bücher in beinahe ebensolcher Ausführlichkeit wie meines und giebt ausgezeichnete Auszüge; ich konnte aber Hooker nicht dazu bringen sich im mindesten dafür zu interessiren, daß er gelobt werde.

Carpenter spricht von Ihnen in durchaus angemessenen Ausdrücken. Von Huxley ist eine brillante Recension erschienen[38], mit vortrefflichen Einfällen, ich glaube aber nicht, daß er den Gegenstand bedeutend fördert. Ich denke, ich habe ihn überzeugt, daß

[38] Westminster Review, April, 1860.

er kaum hinreichendes Gewicht auf die Fälle legt, in denen Varietäten von Pflanzen in gewissen Graden unfruchtbar sind.

Um die Recensionen zu lassen: Asa Gray theilt mir von Wyman (welcher schreiben will) einen hübschen Fall mit, nämlich daß alle Schweine in den ‚Everglades‘ von Virginien schwarz sind. Beim Fragen nach der Ursache ergab sich Folgendes: es scheint (ich habe vorzügliche analoge Fälle), daß, wenn die schwarzen Schweine eine gewisse Nuß fressen, ihre Knochen roth werden und sie bis zu einem gewissen Grade erkranken, während die weißen Schweine ihre Hufe verlieren und zu Grunde gehen, „und wir helfen durch Zuchtwahl nach, denn die meisten weißen jungen Schweine tödten wir“. Dies wurde von Leuten gesagt, welche kaum lesen konnten. Beiläufig, es ist ein schwerer Schlag für mich, daß Sie die Macht der natürlichen Zuchtwahl nicht zugeben können. Je mehr ich darüber nachdenke, desto weniger bezweifle ich ihr Vermögen große und geringe Veränderungen hervorzubringen. Ich habe soeben die ‚Edinburgh‘[39] gelesen, welche ohne Zweifel von — ist. Sie ist äußerst bösartig geschickt, und ich fürchte, sie wird sehr schaden. Er ist gräßlich böse auf Huxley's Vorlesung, und sehr bitter gegen Hooker. So können wir alle drei uns drüber freuen. Nicht, daß ich mich wirklich darüber gefreut hätte, denn es hat mich eine Nacht lang sehr ungemüthlich gemacht, heute habe ich es aber vollkommen überwunden. Es erfordert viel Studium, um all den bittern Groll zu würdigen, der in vielen von den Bemerkungen gegen mich steckt; ich habe ihn factisch selbst nicht überall gefunden. Sie stellt viele Theile in scandalöser Weise falsch dar. Er citirt einige Stellen falsch, indem er Worte innerhalb der Anführungszeichen ändert

Es ist schmerzlich in dem intensiven Grade gehaßt zu werden, in dem mich — haßt.

Nun noch eine merkwürdige Geschichte betreffs meines Buchs, und dann bin ich fertig. In der Nummer von ‚Gardener's Chronicle‘ vom letzten Sonnabend[40] veröffentlicht ein Mr. Patrick Matthew einen langen Auszug aus seinem Buche ‚on Naval Timber and Arboriculture‘, was 1831 erschienen ist, in welchem er die Theorie der natürlichen Zuchtwahl, mir vollständig zuvorkommend, darstellt. Ich habe das Buch bestellt, da einige wenige Stellen ziemlich dunkel sind, aber es ist, wie ich meine, sicherlich ein vollständiges, aber nicht weiter entwickeltes Zuvorkommen! Erasmus sagte mir immer,

[39] ‚Edinburgh Review‘, April, 1860.

[40] 7. April, 1860.

es würde sich sicherlich eines Tages herausstellen, daß dies der Fall sei. Unter allen Umständen kann man aber wohl entschuldigt werden, daß man die Thatsache in einem Werke über Schiffsbauholz nicht entdeckt hat.

Ich hoffe von Herzen, daß Ihre Thätigkeit in Torquay Erfolg haben möge. Erinnern Sie mich freundlich an FALCONER, ich hoffe, er ist hübsch gesund. HOOKER und HUXLEY (mit Mrs. HUXLEY) waren außerordentlich angenehm. Aber der arme liebe HOOKER ist von meinem Buche bis zum Sterben müde, und es wäre ein Wunder und eine monströse Erscheinung, wenn Sie nicht noch schlimmer ermüdet wären, — wenn das möglich ist. Leben Sie wohl, mein lieber LYELL.

Herzlich der Ihrige
CH. DARWIN.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down [13. April, 1860].

Mein lieber HOOKER, — Fragen der Priorität führen so häufig zu widerwärtigen Streitereien, daß ich es als eine große Gunst hochschätzen würde, wenn Sie das Beigeschlossene lesen wollten[41]. Wenn Sie es für passend halten, daß ich es einrücken lasse (und das kann wohl kaum irgendwie in Frage kommen), und wenn Sie es für vollständig und eingehend genug halten, so bitte ändern Sie das Datum in den Tag um an dem Sie es abschicken, und lassen

[41] Mein Vater schrieb (‚Gardener's Chronicle‘, 1860, p. 362, 21. April): „Mr. Patrick Matthew's Mittheilung in der Nummer Ihres Journals vom 7. April hat mich sehr interessirt. Ich bekenne offen, daß Mr. Matthew mir mit der Erklärung, welche ich von der Entstehung der Arten unter dem Namen der natürlichen Zuchtwahl dargeboten habe, um viele Jahre zuvorgekommen ist. Ich denke, Niemand wird überrascht sein, daß weder ich, noch, wie es scheint, irgend ein anderer Naturforscher von Mr. Matthew's Ansicht etwas gehört hat, wenn man bedenkt, wie kurz sie gegeben sind und daß sie erschienen sind als Anhang zu einem Werke über Schiffbauholz und Baumcultur. Ich kann nicht mehr thun, als Mr. Matthew wegen meiner vollständigen Unkenntnis seiner Veröffentlichung um Entschuldigung zu bitten. Sollte eine neue Auflage meines Buches nothwendig werden, werde ich einen dementsprechenden Zusatz machen.“ Trotz der Anerkennung seiner Ansprüche seitens meines Vaters blieb Mr. Matthew doch unbefriedigt und beklagte sich, daß ein Artikel in dem ‚Saturday Analyst and Leader‘ „kaum gerecht sei, wenn er Mr. Darwin als den Vater der Entstehung der Arten bezeichnete, im Hinblick darauf, daß ich Alles das, was Mr. Darwin zu beweisen versucht, vor länger als neun und zwanzig Jahren veröffentlicht habe“. — ‚Saturday Analyst and Leader.‘ 24. Nov. 1860.

Sie das bald sein. Der Fall in ‚Gardener's Chronicle' scheint ein wenig stärker zu sein als in Mr. Matthew's Buch, denn in diesem sind die Stellen auf drei Orte zerstreut; es wäre aber eine bloße Haarspalterei das zu bemerken. Wenn Sie Einwendungen gegen meinen Brief machen, bitte schicken Sie ihn mir zurück; ich erwarte aber nicht, daß Sie dies wollen, dachte indessen, Sie hätten Nichts dagegen, Ihr Auge einmal darüber laufen zu lassen. Mein lieber Hooker, es ist eine herrliche Sache für mich, einen so guten, treuen und alten Freund zu haben wie Sie. Vieles für die Wissenschaft verdanke ich meinen Freunden.

Vielen Dank für Huxley's Vorlesung. Der letzte Theil schien mir großartig beredt zu sein.

. . . Ich habe noch einmal [die ‚Edinburgh'] Recension durchgegangen und Stellen verglichen und ich bin über die Entstellungen erstaunt. Ich freue mich aber, mich entschlossen zu haben nicht zu antworten. Vielleicht ist es egoistisch, aber zu antworten und noch mehr über die Sache nachzudenken ist zu unangenehm. Es thut mir so leid, daß Huxley durch meine Vermittelung so bösartig angegriffen worden ist. Ich vermuthe, Sie werden sich nicht um den unverdienten Angriff auf Sie viel kümmern.

Lyell machte in seinem Briefe die Bemerkung, daß Sie ihm überarbeitet vorgekommen seien. Bitte, seien Sie ja vorsichtig und erinnern Sie sich, wie so Mancher und Mancher dies schon gethan hat, — der es für thöricht hielt bis es zu spät war. Ich habe oft dasselbe gedacht. Sie wissen, daß Sie vor Ihrer indischen Reise elend genug waren.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, April [1860].

Mein lieber Lyell, — Ich habe mich sehr über Ihren hübschen langen Brief von Torquay gefreut. Eine drängende Masse von Briefen hinderten mich nach Wells zu schreiben. Besonders froh war ich zu erfahren, was Sie darüber dachten, von der [‚Edinburgh'] Recension keine Notiz zu nehmen. Hooker und Huxley meinten, es sei eine Art von Pflicht, die Änderungen der angeführten Citate hervorzuheben, und in dieser Bemerkung liegt etwas Wahres; ich haßte aber den Gedanken so, daß ich den Entschluß faßte es nicht zu thun. Ich werde am Sonnabend den 14. zu der Gesellschaft bei Sir B. Brodie's kommen, da ich einen ganzen Haufen von Sachen in London zu thun habe, und werde, (wenn ich nichts Gegentheiliges

höre) ungefähr ein Viertel vor zehn Sonntag morgens bei Ihnen vorsprechen und zum Frühstück etwas bei Ihnen sitzen, aber nicht lange um Ihnen nicht viel von Ihrer Zeit wegzunehmen. Ich muß noch ein weiteres Wort über unseren quasi-theologischen Streit über natürliche Zuchtwahl sagen; lassen Sie mich dann Ihre Meinung wissen, wenn wir uns in London treffen. Sind Sie der Ansicht, daß die nach einander auftretenden Abänderungen in der Größe des Kropfes bei der Kropftaube, welche der Mensch gehäuft hat um seiner Laune zu genügen, Folge der „schöpferischen und erhaltenden Kraft Brahmas“ sind? In dem Sinne, daß eine allmächtige und alleswissende Gottheit Alles anordnen und wissen muß, muß dies zugegeben werden; und doch kann ich, um ehrlich die Wahrheit zu sagen, es nicht zugeben. Es scheint widersinnig, daß der Erschaffer eines Weltalls sich um den Kropf einer Taube kümmern sollte, einfach um die thörichten Liebhabereien des Menschen zu befriedigen. Wenn Sie aber mit mir darin übereinstimmen, ein derartiges Eintreten der Gottheit für nicht erforderlich zu halten, dann kann ich auch keinen Grund irgend welcher Art einsehen, an derartige Fälle von Dazwischenkunft in Bezug auf natürliche Wesen zu glauben, bei welchen merkwürdige und wunderbare Eigenthümlichkeiten natürlich ausgewählt worden sind zur eigenen Wohlthat des Wesens. Stellen sie sich einen Kröpfer im Naturzustande vor, welcher in's Wasser watet und dann, durch seinen aufgeblasenen Kropf schwimmend erhalten, bei dem Suchen nach Nahrung herumsegelt. Was für Bewunderung würde dies verursacht haben — Anpassung an das Gesetz des hydrostatischen Drucks u. s. w. u. s. w. Für mein Leben kann ich keinerlei Schwierigkeit darin sehen, daß natürliche Zuchtwahl die allerausgesuchtesten Bildungen hervorbringt, wenn derartige Bildungen durch Abstufung erreicht werden können, und ich weiß aus Erfahrung, wie schwer es ist, irgend eine Bildung namentlich aufzuführen, zu welcher nicht wenigstens einige Abstufungen bekannt wären.

Stets der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. — Die Schlußfolgerung, zu welcher ich gekommen bin, ist, wie ich Asa Gray gesagt habe, daß eine solche Frage, wie ich sie in dem heutigen Briefe erwähnt habe, über den menschlichen Verstand hinaus geht, ebenso wie „Praedestination und freier Wille“, oder der „Ursprung des Bösen“.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down [18. April, 1860].

Mein lieber Hooker, — Herzlichen Dank für ‚Gardener's Chronicle'. Ich schicke ——'s Brief zurück . . . Manche von meinen Verwandten sagen, es könne unmöglich der Artikel[42] von —— sein, weil der Recensent den —— so hoch rühmt. Armes, liebes, einfaches Volk! Mein gescheidter Nachbar, Mr. Norman sagt, der Artikel sei so schlecht geschrieben, ohne einen bestimmten Zweck, daß ihn Niemand lesen werde . . . Asa Gray hat mir einen Artikel aus den Vereinigten Staaten[43] zugesandt, geschickt gemacht und ganz absolut gegen uns. Ein Argument daraus ist aber heiter. Der Recensent sagt, daß, wenn die Theorie wahr wäre, die geologischen Schichten voll von Monstrositäten sein würden, welche fehlgeschlagen hätten. Der Verfasser hat einen recht klaren Begriff vom Kampf um's Dasein gehabt!

Ich freue mich, das Sie ‚Adam Bede' so gern haben. Ich war ganz entzückt davon . . .

Wir denken, Sie müssen aus Versehen mit Ihren eigenen Nummern der ‚National Review' die vorausgehende Nummer von mir mitgenommen haben. Möchten Sie wohl einmal nachsehen?[44]

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 25. April [1860].

Mein lieber Gray, — Ohne Zweifel habe ich Ihnen zu danken für das Exemplar einer Recension der ‚Entstehung der Arten' in der ‚North American Review'. Sie scheint mir geschickt gemacht zu sein und wird zweifellos dem Buche schaden. Ich hatte gemeint, ein paar Bemerkungen darüber zu machen; aber Lyell wünschte so sehr sie zu behalten, und mein Kopf ist ganz verwirrt über die vielen Besprechungen, welche ich in der letzten Zeit gelesen habe. Ich bin gewiß, der Recensent hat Unrecht in Bezug auf die Bienenzellen, d. h. in Beziehung auf die Entfernung; jede kleinere Ent-

[42] ‚The Edinburgh Review.'

[43] ‚North American Review', April, 1860. „By Professor Bowen." Die Stelle, auf welche oben Bezug genommen wird, steht auf p. 488, wo der Verfasser sagt, daß wir „eine unendliche Anzahl anderer Varietäten, — plump, roh und zwecklos, — die bedeutungslosen Schöpfungen einer bewußtlosen Ursache" finden müßten.

[44] Dies bezieht sich ohne Zweifel auf die Januar-Nummer, welche Dr. Carpenter's Recension der „Entstehung der Arten" enthält.

fernung würde gehen, oder selbst eine größere Entfernung, aber dann würden manche von den Stellen außerhalb der generativen Sphäre liegen; doch würde dies die Schwierigkeit der Arbeit nicht sehr erhöhen. Der Recensent hat eine merkwürdige Ansicht vom Instinct: er scheint Intelligenz als einen entwickelten Instinct anzusehen, was, wie ich glaube, gänzlich falsch ist. Ich vermuthe, er hat niemals dem Instinct und der Seele der Thiere viel Aufmerksamkeit geschenkt, ausgenommen vielleicht durch Lesen.

Mein Hauptzweck ist, Sie zu fragen, ob Sie mir wohl ein Exemplar der ‚New York Times‘ für Mittwoch, den 28. März verschaffen können. Die Nummer enthält eine sehr auffallende Recension meines Buches, die ich sehr gern behalten möchte. Wie merkwürdig ist es, daß die zwei auffallendsten Recensionen (nämlich die Ihrige und diese) in America erschienen sind! Diese Recension ist nicht wirklich nützlich, aber immerhin Eindruck machend. In der ‚Revue des Deux Mondes‘ vom 1. April stand eine gute Recension von Mr. Laugel, welcher ein sehr geschickter Mann sein soll.

Vor ungefähr vierzehn Tagen war Hooker bei uns zu Besuch und war sehr angenehm; ich denke aber er überarbeitet sich. Was für ein Riesenunternehmen, stelle ich mir vor, werden seine und Bentham's ‚Genera Plantarum‘ sein! Ich hoffe, er wird nicht gar zu sehr in der Arbeit aufgehen, daß er nicht etwas Zeit erübrigt für geographische Verbreitung und andere derartige Fragen.

Ich habe angefangen, stetig aber sehr langsam wie gewöhnlich an den Einzelnheiten über Abänderung im Zustande der Domestication zu arbeiten.

Mein lieber Gray,

Stets treulich und dankbar der Ihrige.

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, [8. Mai, 1860].

. . . Ich habe nach dem ‚Canadian Naturalist‘ geschickt. Wenn ich mir kein Exemplar verschaffen kann, werde ich mir das Ihrige borgen. Ich hatte diesen Morgen einen Brief von Henslow, der mir erzählt, daß Sedgwick letzten Montag Abend dabei war, eine Batterie gegen mich in der Cambridge Philosophical Society zu eröffnen. Auf alle Fälle gereicht es mir zur großen Ehre dort und in der Royal Society of Edinburgh angegriffen zu werden.

Ich halte es nicht für der Mühe werth einzelnen Fällen zu

widersprechen, auch ist es nicht der Mühe werth, gegen diejenigen zu argumentiren, welche nicht darauf achten, was ich angebe. Die Überlegung eines Augenblicks wird Ihnen zeigen, daß es (nach unserer Theorie) große Gattungen geben muß, welche nicht variiren (s. p. 56 über diesen Gegenstand in der zweiten Ausgabe der ‚Entstehung'). Doch erörtere ich dort den Fall nicht im Detail.

Es mag meinetwegen reine Bigotterie für meine eigenen Vorstellungen sein, ich ziehe aber doch der Atlantis meine Vorstellung vor, daß Pflanzen und Thiere entlang der Linie der Behringsstraße von der alten Welt in die neue gewandert sind, oder umgekehrt, als das Clima viel wärmer war. Es ist äußerst bedeutungsvoll, wie Sie sagen, lebende Formen von Pflanzen in der Zeit soweit zurückreichen zu sehen. Ich bin sehr begierig, ob wir noch jemals die Flora des trockenen Landes der Steinkohlenformation-Periode entdecken und sie so abnorm finden werden, wie die Sumpf- oder kohlenbildende Flora. Ich arbeite beständig an dem gesegneten Tauben-Manuscript; aber aus einer oder der andern Ursache komme ich nur sehr langsam vorwärts . . .

Heute Morgen erhielt ich einen Brief von der Academy of Natural Sciences of Philadelphia, mir anzeigend, daß ich zum Correspondenten gewählt worden bin . . . Es zeigt dies, daß manche Naturforscher dort mich nicht für einen solchen wissenschaftlichen Bösewicht halten, wie hier viele.

Mein lieber Lyell, dankbar der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. — Was für eine großartige Thatsache, das Geweihe eines ausgestorbenen Hirsches vom Menschen bearbeitet.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, [13. Mai, 1860].

Mein lieber Hooker, — Ich schicke den Henslow zurück, welchen zu sehen ich sehr froh war. Wie gut von ihm, mich zu vertheidigen[45]. Ich werde ihm schreiben und danken.

Da Sie sagen, Sie wären neugierig, Thomson's[46] Meinung zu hören, so schicke ich Ihnen seinen liebenswürdigen Brief. Er ist offenbar ein starker Gegner für uns.

Herzlich der Ihrige

Ch. Darwin.

[45] Gegen Sedgwick's Angriff vor der Cambridge Philosophical Society.

[46] Dr. Thomas Thomson, der indische Botaniker. Er war Mitarbeiter von Hooker und Thomson's ‚Flora Indica', 1855.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, [15. Mai, 1860].

.... Wie erbärmlich[47] ist es von solchen Leuten wie X., Y. und C., Ihren Essay nicht zu lesen. Es ist unglaublich elend. Sie mögen mich nach Herzenslust angreifen. Ich bin abgehärtet worden. Was die alten Nebelköpfe in Cambridge anlangt, so hat das wirklich Nichts zu bedeuten. Es bringt mich zu dem Entschlusse, meinen Harnisch anzulegen. Ich sehe deutlich, es wird einen langen beschwerlichen Kampf geben. Denken Sie aber an LYELL's Fortschritt mit der Geologie. Ein Ding sehe ich aber am deutlichsten, daß ohne LYELL's, Ihre, HUXLEY's und CARPENTER's Hülfe mein Buch ein Schlag in's Waschbecken gewesen wäre. Wenn wir aber Alle fest zur Sache halten, werden wir schon siegreich sein. Und ich sehe jetzt, daß die Schlacht des Kämpfens werth ist. Ich hoffe im Innersten, daß Sie auch so denken. Geht BENTHAM überhaupt etwas vorwärts? Ich weiß nicht, was ich wegen Oxford sagen soll[48]; ich würde es sehr gern mit ihnen thun, es muß aber von meiner Gesundheit abhängen ...

Herzlichst der Ihrige

CH. DARWIN.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 18. Mai [1860].

Mein lieber LYELL, — Ich schicke Ihnen einen Brief von ASA GRAY, um Ihnen zu zeigen, wie heiß drüben der Kampf wüthet. Auch einen von WALLACE, sehr gerecht in seinen Bemerkungen, obschon zu lobpreisend und zu bescheiden, und wie bewundernswerth frei von Neid oder Eifersucht. Er muß ein guter Kerl sein. Vielleicht will ich noch einen Brief von THOMSON in Calcutta beilegen, nicht daß er bedeutend wäre, aber HOOKER hält so große Stücke auf ihn

HENSLOW theilt mir mit, daß SEDGWICK[49] und dann Professor CLARK [sic] einen[50] regelmäßigen und wüthenden Angriff auf mein

[47] Diese Bemerkungen beziehen sich nicht auf Dr. Harvey, welcher sich indessen in einer ähnlichen Lage befand. s. unt. p. 305.

[48] Seine Gesundheit hinderte ihn, nach Oxford zur Versammlung der British Association zu gehen.

[49] Sedgwick's Rede ist, etwas abgekürzt, in ‚The Cambridge Chronicle‘, 19. Mai, 1860, mitgetheilt.

[50] Der verstorbene William Clark, Professor der Anatomie. Mein Vater scheint die ihm gewordene Mittheilung falsch verstanden zu haben. Mr. J. W. Clark versichert mir, daß sein Vater (Professor Clark) Sedgwick bei seinem Angriff nicht unterstützt habe.

Buch vor Kurzem in der Cambridge Philosophical Society gemacht haben; Henslow scheint mich aber gut vertheidigt zu haben und hat behauptet, der Gegenstand sei ein völlig zur Untersuchung berechtigter. Seitdem hat Phillips[51] Vorlesungen über denselben Gegenstand gehalten, ihn aber sehr gerecht und billig behandelt. Wie glänzend besteht Asa Gray den Kampf. Die Wirkung dieser vervielfältigten Angriffe auf mich ist einfach die, daß sie mir zeigen, der Gegenstand sei doch wohl des Kampfes werth, und zuverlässig werde ich mein Bestes thun . . . Ich hoffe, alle die Angriffe lassen Sie Ihren Muth aufrecht halten, und Muth werden Sie sicher bedürfen

Ch. Darwin an A. R. Wallace.

Down, 18. Mai, 1860.

Mein lieber Mr. Wallace, — Ich habe heute morgen Ihren Brief von Amboyna, datirt 16. Februar, erhalten, welcher einige Bemerkungen und Ihre viel zu hohe Billigung meines Buchs enthält. Ihr Brief hat mir außerordentliche Freude gemacht, und ich stimme auf's Allervollkommenste mit Ihnen darüber überein, welche Theile die stärksten und welche die schwächsten sind. Die Unvollständigkeit der geologischen Berichte ist, wie Sie sagen, der schwächste von Allen; und doch bin ich erfreut zu sehen, daß beinahe mehr Geologen als Arbeiter in anderen Zweigen der Naturwissenschaften bekehrt worden sind.

. . . . Ich denke, Geologen werden deshalb leichter bekehrt, weil sie mehr an Raisonnement gewöhnt sind. Ehe ich Ihnen von dem Fortschritt der allgemeinen Meinung über den Gegenstand erzähle, müssen Sie mir gestatten, Ihnen zu sagen, wie sehr ich die hochherzige Art bewundere, mit welcher Sie über mein Buch sprechen. Die meisten Personen würden wohl in Ihrer Lage etwas Neid oder Eifersucht empfunden haben. Wie prächtig frei von diesem gemeinen Fehlern der Menschheit scheinen Sie zu sein. Sie sprechen aber viel zu bescheiden von sich selbst. Sie würden, wenn Sie freie Zeit gehabt hätten, die Arbeit genau so gut, vielleicht noch besser gethan haben, als ich sie gemacht habe

[51] John Phillips, M. A., F. R. S., geb. 1800, gest. 1874 an den Folgen eines Falls, Professor der Geologie an King's College, London, und später in Oxford. Er hielt die ‚Rede'-Vorlesung in Cambridge am 15. Mai, 1860, über die Aufeinanderfolge des Lebens auf der Erde. Der ‚Rede'-Lector wird alljährlich vom Vice-Kanzler ernannt und aus einer 1524 von Sir Robert Rede, Lord Oberrichter unter der Regierung Heinrich VIII., errichteten Stiftung bezahlt.

... AGASSIZ schickt mir eine höfliche persönliche Botschaft, greift mich aber unausgesetzt an; aber ASA GRAY kämpft zur Vertheidigung wie ein Held. LYELL hält sich so fest wie ein Thurm und wird in diesem Herbste über die „Geologische Geschichte des Menschen" etwas herausgeben und dabei seine Bekehrung bekennen, welche jetzt schon ganz allgemein bekannt ist. Ich hoffe, Sie haben HOOKER's glänzenden Essay erhalten Gestern hörte ich von LYELL, daß ein Deutscher, Dr. SCHAAFFHAUSEN[52], ihm eine Brochure geschickt hat, in welcher er, sie ist vor einigen Jahren erschienen, dieselbe Ansicht fast vorweg genommen hat; ich habe aber die Brochure noch nicht gesehen. Mein Bruder, welcher ein sehr kluger Mensch ist, hat mir immer gesagt, „Du wirst finden, daß irgend Jemand vor Dir schon da gewesen ist". Ich bin mit meinem größern Buche an der Arbeit, welches ich als besondern Band erscheinen lassen will. Aber wegen schlechter Gesundheit und einer Masse von Briefen komme ich nur sehr langsam vorwärts. Ich hoffe, ich habe Sie nicht mit diesen Einzelnheiten gelangweilt. Mit aufrichtigem Danke für Ihren Brief und mit den tiefst empfundenen Wünschen für Ihren Erfolg in der Wissenschaft, wie in jeder andern Weise, glauben Sie mir, daß ich bin

der Ihnen aufrichtig alles Gute wünschende

CH. DARWIN.

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 22. Mai [1860].

Mein lieber GRAY, — Wiederum habe ich Ihnen für einen Ihrer so sehr angenehmen Briefe vom 7. Mai zu danken, welcher eine sehr angenehme Anweisung auf £ 22 enthielt. Ich bin, einfach die Wahrheit zu sagen, geradezu erstaunt über alle die freundliche Mühe, welche Sie sich meinetwegen gegeben haben. APPLETON's Berechnung schicke ich Ihnen wieder zurück. Für den Fall, daß Sie eine förmliche Empfangsbescheinigung wünschen sollten, lege ich Ihnen eine solche bei. Wenn Sie den APPLETONS irgend eine weitere Mittheilung zu machen haben, bitte drücken Sie meine Anerkennung Ihrer Freigebigkeit aus; denn meiner Ansicht nach ist es Freigebigkeit. Ich bin durchaus nicht darüber überrascht, daß sich der Verkauf vermindert; meine stärkste Überraschung war die Größe des Verkaufs.

[52] Hermann Schaaffhausen, ‚Über Beständigkeit und Umwandlung der Arten' in: Verhandl. Naturhist. Ver. Preuß. Rheinlande, Bonn, 1853, s. die historische Skizze in der ‚Entstehung der Arten'.

Zweifellos ist das Publicum ganz schändlich geprellt worden! denn sie haben sich doch das Buch gekauft, weil sie glaubten, es werde sich leicht lesen lassen. Ich erwarte, daß auch in England der Absatz bald zum Stillstand kommen wird; doch schrieb mir LYELL, daß, als er vor ein paar Tagen bei MURRAYS vorgesprochen hatte, er dort hörte, daß in den vorausgehenden achtundvierzig Stunden fünfzig Exemplare abgegangen waren. Ich bin äußerst erfreut darüber, daß Sie in ‚Silliman's Journal‘ die Zusätze zur „Entstehung“ anzeigen wollen. Nach Briefen zu urtheilen (und ich habe soeben erst wieder einen von THWAITES an HOOKER gesehen) und nach Bemerkungen war das allerbedenklichste Versehen in meinem Buche, daß nicht erklärt worden ist, woher es meiner Meinung nach kommt, daß nicht alle Formen nothwendig fortschreiten, wie es jetzt noch *einfache* existirende Organismen geben kann Ich höre, eine *sehr* heftige Recension über mich steht in der ‚North British‘, von einem Rev. Mr. DUNNS[53], einem Geistlichen der Freien Kirche und einem Pfuscher in Naturgeschichte. Ich würde mich sehr freuen, irgend welche gute americanische Recensionen zu sehen, da sie sämmtlich mehr oder weniger von Nutzen sind. Sie sagten mir, Sie würden andere Recensionen eben berühren. HUXLEY erzählte mir vor einiger Zeit, daß er nach einiger Zeit eine Recension über sämmtliche Recensionen schreiben wolle; ob er es thun wird, weiß ich nicht. Wenn Sie die Recension in der ‚Edinburgh‘ erwähnen, bitte, erwähnen Sie einige von den Punkten, welche ich Ihnen auf einem besondern Blättchen bezeichnen will. In der ‚Saturday Review‘ (einem unserer geschicktest redigirten Journale) vom 5. Mai, p. 573, steht ein hübscher Artikel über die [‚Edinburgh‘] Recension, der HUXLEY vertheidigt, aber HOOKER nicht; den letztern behandelt, wie ich meine [der ‚Edinburgh Recensent‘] äußerst unanständig[54]. Es wird Ihnen aber gewiß ganz übel von mir und meinen Recensionen.

Was nun die theologische Ansicht der Frage betrifft. Das ist immer peinlich für mich. Ich bin ganz bestürzt. Ich habe durch-

[53] Diese Angabe der Autorschaft ist auf die Autorität von R. *Chambers* hin gemacht.

[54] In einem Briefe an Mr. *Huxley* schrieb mein Vater: „Haben Sie die letzte ‚Saturday Review‘ gesehen? Ich freue mich sehr über die Ihnen und mir gewordene Vertheidigung. Ich wünschte, der Recensent hätte auch *Hooker* erwähnt. Der Recensent ist aber ein gemüthlicher guter Kerl, wie diese Recension und die letzte über mich gezeigt hat. Er schreibt ganz famos und versteht seinen Gegenstand ordentlich. Ich wollte nur, er hätte [dem ‚Edinburgh‘ Recensenten] etwas stärker auf die Finger geklopft.

aus nicht die Absicht gehabt atheistisch zu schreiben. Ich gestehe aber zu, daß ich nicht so deutlich, wie es Andere sehen und wie ich selbst thun zu können wünschte, Beweise von Absicht und von Wohlthätigkeit auf allen Seiten ums uns herum erkennen kann. Es scheint mir zu viel Elend in der Welt vorhanden zu sein. Ich kann mich nicht dazu überreden, daß ein wohlwollender und allmächtiger Gott mit vorbedachter Absicht die Ichneumoniden oder Schlupfwespen erschaffen haben würde mit der ausdrücklichen Bestimmung sich innerhalb des Körpers lebender Raupen zu ernähren, oder auch daß eine Katze mit den Mäusen erst spielen solle. Da ich hieran nicht glauben kann, sehe ich auch keine Nothwendigkeit zu dem Glauben ein, daß das Auge ausdrücklich beabsichtigt wurde. Auf der andern Seite kann ich mich doch in keinerlei Weise damit befriedigt fühlen, dieses wunderbare Universum, und besonders die menschliche Natur, zu betrachten und zu folgern, daß Alles nur das Resultat der rohen Kraft ist. Ich bin geneigt, Alles als das Resultat vorausbestimmter Gesetze zu betrachten, wobei die Einzelnheiten, mögen sie gut oder schlimm sein, der Wirkung dessen überlassen wird, was man Zufall nennen kann. Nicht, als wenn dieser Begriff mich durchaus befriedigte. Ich fühle auf's Allertiefste, daß der ganze Gegenstand zu tief ist für den menschlichen Intellect. Ein Hund könnte ebenso gut über den Geist Newton's speculiren. Laßt einen jeden Menschen hoffen und glauben was er kann. Ganz entschieden stimme ich darin mit Ihnen überein, daß meine Ansichten durchaus nicht nothwendig atheistisch sind. Der Blitz tödtet einen Menschen, mag er ein guter oder ein schlechter sein, in Folge der ganz außerordentlich complicirten Thätigkeit der Naturgesetze. Ein Kind (was sich später als Idiot herausstellen kann) wird durch die Thätigkeit selbst noch complicirterer Gesetze geboren, und ich kann dafür keinen Grund einsehen, warum ein Mensch, oder ein anderes Thier, ursprünglich nicht durch andere Gesetze hervorgebracht worden sein könnte, und daß alle diese Gesetze ausdrücklich von einem allwissenden Schöpfer vorausbestimmt sein könnten, welcher jedes künftige Ereignis und deren Folge voraussah. Je mehr ich aber darüber nachdenke, desto verwirrter werde ich, wie ich es wahrscheinlich schon genügend durch diesen Brief gezeigt habe.

Auf's Tiefste empfinde ich Ihre edelmüthige Freundlichkeit und Ihr Interesse.

Aufrichtig und herzlich der Ihre.

Ch. Darwin.

[Hier folgen die kritischen Bemerkungen meines Vaters über die ‚Edinburgh Review‘]:

„Was für eine Zweideutigkeit, vorzugeben, er verstünde nicht, was ich mit Bewohnern von Süd-America meinte; und Jedermann würde voraus setzen, daß ich durch mein ganzes Buch hindurch nicht die Frage der Geographischen Verbreitung berührt hätte. Er ignorirt auch Alles, was ich über Classification, geologische Aufeinanderfolge, Homologie, Embryologie und Rudimentäre Organe gesagt habe — p. 496.

Er wendet falsch an, was ich (zu wenig ausgeführt) über die „Blindheit vorgefaßter Meinungen“ zu denjenigen, welche an Erschaffung glauben, gesagt habe, während ich die Bemerkung ausschließlich auf diejenigen beziehe, welche ganze Mengen von Species als wirkliche Arten aufgeben, aber an den Rest glauben — p. 500.

Er ändert unbedeutend was ich sage, — ich frage, ob die Anhänger der Erschaffungstheorie [Creationisten] wirklich glauben, daß elementare Atome in's Leben hervorgebrochen sind. Er sagt, ich schildere sie so, als wenn sie dies glaubten, und das ist doch sicherlich ein Unterschied — p. 501.

Er spricht von meinem „Geschrei-Erheben gegen“ Alle, welche an eine Schöpfung glauben; und das scheint mir eine ungerechte Beschuldigung zu sein — p. 501.

Er läßt mich sagen, daß die Rückenwirbel variiren; das ist einfach falsch: ich habe nirgends ein Wort über Rückenwirbel gesagt — p. 522.

Was für ein unfeiner Satz ist der über meine Prätension aufrichtig zu sein und über mein Durchbrechen von Schranken, welche Cuvier aufhielten: ein solches Argument würde jeden Fortschritt der Wissenschaft aufhalten — p. 525.

Wie unredlich, aus meiner Bemerkung an Sie über meinen kurzen Brief [veröffentlicht im ‚Journal of the Linnean Society‘] so zu citiren, als wenn er sich auf den ganzen Gegenstand bezöge.

Wie unredlich zu sagen, daß wir gebeten werden die Theorie anzunehmen wegen der Unvollkommenheit der geologischen Urkunden, während ich immer und immer wiederhole, was für eine schwerwiegende Schwierigkeit diese Unvollkommenheit darbietet — p. 530.“]

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 30. Mai [1860].

Mein lieber Hooker, — Ich schicke Harvey's Brief zurück; ich habe mich sehr gefreut, den Grund kennen zu lernen, weshalb er

Ihren Essay nicht gelesen hat. Ich fürchtete, es wäre Bigotterie, ich bin aber froh zu sehen, daß er eine kleine Strecke (sehr viel weiter als ich vermuthete) in Bezug auf natürliche Zuchtwahl mit uns geht.

Es war mir nicht unangenehm, eine natürliche Gelegenheit zu haben an HARVEY zu schreiben, um ihm eben nur zu zeigen, daß ich nicht darüber piquirt war, daß er mich und mein Buch in's Lächerliche gezogen hat[55], trotzdem ich der Meinung bin, daß ich weder diese Behandlung verdient habe noch sie seiner würdig ist. Es gereicht mir zum Entzücken, daß Sie sich dafür interessiren, den Fortschritt der Meinung über die Veränderung der Species zu verfolgen; ich fürchte, Sie wären des Gegenstandes müde und habe Ihnen deshalb auch ASA GRAY's Briefe nicht geschickt. Der Kampf wüthet furchtbar in den Vereinigten Staaten. GRAY sagt, er sei im Begriffe eine Rede vorzubereiten, welche ihn $1\frac{1}{2}$ Stunden zu halten kosten würde und von „der er sehr hoffte, daß sie als niederschlagendes Mittel wirken werde". Er kämpft herrlich; es scheinen bei den Versammlungen viele Auseinandersetzungen mit AGASSIZ und Anderen stattgefunden zu haben. AGASSIZ thut mir sehr leid, daß er so auf die Seite geschoben wird. Was den Fortschritt der Meinung betrifft, so sehe ich deutlich, er wird ganz außerordentlich langsam sein, beinahe so langsam wie die Umänderung der Species . . . Ich fange an von dem Sturme feindlicher und kaum Etwas nützender Recensionen ermüdet zu werden . . .

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, Freitag Abend, [1. Juni, 1860].

. . . Haben Sie HOPKINS[56] im neuen ‚Fraser' gesehen? Ich sollte meinen, das Publicum dürfte es schwer finden. Er wird, wie Sie

[55] Eine „serio-comische Posse", gelesen vor der ‚Dublin University Zoological and Botanical Association', 17. Febr. 1860, und privatim gedruckt. Meines Vaters Dedications-Exemplar trägt die Aufschrift „Mit des Verfassers Reue, Oct. 1860".

[56] William Hopkins starb 1866 „in seinem drei und siebzigsten Jahre". Er fieng sein Leben an als Farmer in Suffolk, trat dann aber endlich, verhältnismäßig spät im Leben, in Peterhouse Cambridge ein; er promovirte 1827 und wurde später ‚Esquire Bedell' [etwa ‚Ober-Pedell', doch deckt sich Beides nicht ganz. D. Übers.]. Er war hauptsächlich als mathematischer ‚Einpauker' bekannt und war hervorragend erfolgreich in der Bildung von ‚Senior Wranglers'. Nichtsdestoweniger sagt Mr. Stephen (Life of Fawcett, p. 26), daß er darin hervorragend war, daß er „eine liberale Anschauung von den Studien des Orts ein-

prophezeit haben, mir ganz direct entgegen sein; er ist aber persönlich gegen mich sehr höflich[57]. Nach seinem Maßstab für Wahrheit dürfte Naturwissenschaft niemals fortschreiten, denn ohne das Aufstellen von Theorien, bin ich überzeugt, würde es auch keine Beobachtung geben.

. . . Ich habe angefangen die ,North British' zu lesen[58], welche mir im Ganzen den Eindruck des Geschickten macht.

Phillips' Vorlesung in Cambridge wird veröffentlicht werden.

Alle diese wiederholten Angriffe werden eine schwere Wirkung ausüben; es werden keine weiteren Bekehrte kommen, und wahrscheinlich werden manche wieder umkehren. Ich hoffe, Sie lassen sich nicht entmuthigen; ich bin entschlossen, bis auf's Äußerste zu kämpfen. Ich höre indessen, daß der große Buckle mein Buch in hohem Grade billigt.

prägte". Er versuchte das „philosophische Interesse an der mathematischen Wissenschaft zu erregen anstatt einfach die Begierde nach Concurrenz anzufachen". Er lieferte viele Aufsätze über geologische und mathematische Gegenstände in wissenschaftliche Journale. Er hatte einen starken Einfluß für das Gute auf die jungen Leute, mit denen er in Berührung kam. Der Brief, welchen er an Henry Fawcett bei Gelegenheit von dessen Erblindung schrieb, erläutert dies. Mr. Stephen sagt (,Life of Fawcett', p. 48), daß durch dies ,trostreiche Wort zur guten Zeit' Fawcett aus seiner ,temporären Niedergeschlagenheit' erhoben und in den Stand gesetzt wurde, „eine gesammeltere und entschiedenere Stimmung zu bewahren".

[57] ,Fraser's Magazine', Mai, 1860. Mein Vater bezieht sich ohne Zweifel auf die folgende Stelle, p. 752, wo der Recensent seine „vollständige Antheilnahme an der hohen Achtung, in der der Verfasser ganz allgemein steht, sowohl als Mensch wie als Naturforscher" ausdrückt; und dies um so mehr, weil wir in den Bemerkungen, welche in dem zweiten Theile dieses Essays folgen werden, uns als solche herausstellen werden, welche von ihm in Betreff seiner Schlußfolgerungen und der Überlegungen, auf welche er diese gegründet hat, weit abweichen und das vollständige Recht beanspruchen, derartige Meinungsverschiedenheiten mit aller jener Freiheit auszudrücken, welche das Interesse der Wissenschaft erfordert, und welche Jemandem zu verweigern, der vorbereitet ist sie mit Aufrichtigkeit und Höflichkeit auszuüben, Mr. Darwin einer der Letzten sein würde". Von dieser Recension sprechend schrieb mein Vater an Dr. Asa Gray: „Ich habe ihm Vorstellungen darüber gemacht, daß er so kühl sagt, ich gründe meine Ansichten auf das, was ich große Schwierigkeiten nenne. Ein Jeder kann, wenn er diese Schwierigkeit für sich herausnimmt, mir einen harten Stand bereiten. Ich selbst könnte eine noch mehr verdammende Recension schreiben als irgend eine bis jetzt erschienene!" Eine zweite Notiz von Hopkins erschien in der Juli-Nummer von ,Fraser's Magazine'.

[58] Mai, 1860.

Ich habe einen Brief von dem armen Blyth[59] in Calcutta gehabt, welcher darüber sehr enttäuscht ist, daß er gehört hat, Lord Canning wolle kein Geld bewilligen; ich fürchte daher sehr, daß alle Ihre große Sorge weggeworfen sein wird. Blyth sagt (und er ist in vielen Beziehungen ein sehr guter Beurtheiler), daß seine Ideen über Species vollständig revolutionirt worden sind . . .

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 5. Juni [1860].

Mein lieber Hooker, — Es ist ein Vergnügen für mich an Sie zu schreiben, da ich Niemand habe, mit denen ich mich über solche Gegenstände, über die wir schreiben, aussprechen könnte. Ich bitte Sie aber ernstlich mir nicht zu schreiben, wenn Sie sich nicht gerade dazu aufgelegt fühlen; denn geschäftig wie Sie sind und immer viel Leute sehend, ist Ihr Fall doch von dem meinen sehr verschieden . . .

Haben Sie —'s Schmähartikel über mich gesehen? . . . Er übertrifft selbst die ‚North British‘ und die ‚Edinburgh‘ an Mißverständnis und Entstellungen. Ich habe niemals etwas so Ungerechtes gesehen als daß er bei Erörterung der Frage von den Bienenzellen den Fall der *Melipona* ignorirt, welche Waben baut, die zwischen denen der Korbbiene und der Hummel beinahe genau in der Mitte stehen. Was hat denn — gethan, daß er sich uns unglücklichen Naturforschern sämmtlich so unermeßlich überlegen fühlt, mit Einschluß jenes großen Philosophen Malthus? Diese Recension indessen und der Brief von Harvey haben mich überzeugt, daß ich ein sehr schlechter Darsteller sein muß. Keiner von Beiden hat wirklich verstanden, was ich unter

[59] Edward Blyth, geb. 1810, gest. 1870. Seine unbezwingliche Neigung zur Naturgeschichte ließ ihn sein Geschäft als Apotheker, mit dem er das Leben begonnen hatte, vernachlässigen, so daß er bald in ernstliche Schwierigkeiten gerieth. Nachdem er sich ein paar Jahre als Schriftsteller über naturhistorische Beobachtungen erhalten hatte, gieng er endlich nach Indien als Curator des Museums der Asiatic Society of Bengal, wo er den größten Theil seines thätigen Lebens zubrachte. Seine Hauptpublicationen waren die monatlichen Berichte, die er als Theil seiner Verpflichtung der Gesellschaft zu machen hatte. Er hatte sich in seinem merkwürdigen Gedächtnisse einen wunderbaren Reichthum von Kenntnissen, besonders in Bezug auf die Säugethiere und Vögel Indiens angesammelt, von dem er reichlich denen, die ihn frugen, mittheilte. Seine Briefe an meinen Vater geben Beweise dafür, daß sie sorgfältig studirt worden sind, und die lange Liste von Stellen bei seinem Namen im Register zum ‚Variiren im Zustande der Domestication‘ zeigen, wie viel Hülfe von ihm erlangt wurde. Sein Leben war erfolglos und unglücklich, erfüllt von Geldverlegenheiten und getrübt durch den Tod seiner Frau nach wenig Jahren seiner Ehe.

‚Natürlicher Zuchtwahl‘ verstehe. Ich bin geneigt den Versuch als hoffnungslos aufzugeben. Diejenigen, welche es nicht verstehen, können, wie es scheint, nicht dahin gebracht werden zu verstehen. Beiläufig, wir stimmen, denke ich, gänzlich überein, ausgenommen vielleicht, daß ich in Bezug auf die Zuchtwahl oder Auslese eine zu nachdrückliche Sprache führe. Ich stimme gänzlich mit Ihnen überein, würde allerdings beinahe noch weiter gehen als Sie, wenn Sie sagen, daß das Clima (d. h. Variabilität in Folge sämmtlicher unbekannter Ursachen) „eine thätige Dienerin ist, welche Ihrer Herrin äußerst wesentlich hilft“. Ich habe wirklich nirgends angedeutet, daß Natürliche Zuchtwahl „die wirksame Ursache mit Ausschluß der anderen“ ist, d. h. Variabilität durch das Clima u. s. w. Schon der Ausdruck Zuchtwahl selbst enthält doch den Gedanken an etwas, d. h. Abänderung oder Verschiedenheit, was gewählt werden soll.

Was für Fortschritte macht Ihr Buch (ich meine Ihre allgemeine Art von Büchern über Pflanzen), ich hoffe zu Gott, Sie werden mehr Erfolg haben als ich gehabt habe, die Leute verstehen zu machen, was Sie meinen. Ich möchte anfangen zu denken, daß ich selbst vollständig im Unrecht bin und daß ich ein völliger Narr gewesen bin; dann kann ich mich aber nicht dazu überreden, daß Sie und Huxley, Carpenter, Asa Gray und Watson u. s. w. alle zusammen Narren sind. Wohlan, die Zeit wird es zeigen, und nichts als die Zeit. Leben Sie wohl . . .

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 6. Juni [1860].

. . . Es tröstet mich, daß —— Malthus verhöhnt, denn dies beweist deutlich, er mag meinetwegen ein Mathematiker sein, aber gewöhnlich zu urtheilen und zu schließen versteht er nicht. Beiläufig: was für ein entmuthigendes Beispiel ist Malthus, um zu zeigen, während wie langer Jahre der deutlichste Fall falsch dargestellt und mißverstanden werden kann. Ich habe die ‚Future‘ gelesen; wie merkwürdig ist es doch, daß mehrere meiner Recensenten solche wilde Argumentation vorbringen können, wie, daß Varietäten von Hunden und Katzen sich nicht vermischen, und die alte längst verworfene Lehre von den bestimmten Analogien aufwärmen . . . Ich fange an, daran zu verzweifeln, daß ich jemals die Majorität zum Verständnis meiner Vorstellungen bringe. Selbst Hopkins thut es nicht durchaus. Beiläufig, die Art, wie er sich persönlich auf mich bezieht, hat mir so sehr wohlgethan. Ich muß ein sehr schlechter

Erklärer sein. Ich hoffe zu Gott, daß Sie mehr Erfolg darin haben werden. Mehrere Besprechungen und mehrere Briefe haben mir nur zu deutlich gezeigt, wie wenig ich verstanden werde. Ich vermuthe, „natürliche Zuchtwahl“ war ein schlechter Ausdruck; ihn aber jetzt noch ändern zu wollen, würde die Verwirrung nur immer noch schlimmer verwirren, auch kann ich keinen bessern ausdenken; „natürliche Erhaltung“ würde nicht eine Erhaltung eigenthümlicher Varietäten einschließen, würde eine sich von selbst verstehende Wahrheit zu sein scheinen und würde nicht die Zuchtwahl des Menschen und der Natur unter einen Gesichtspunkt bringen. Ich kann nur hoffen, durch wiederholte Erklärungen endlich die Sache klarer zu machen. Wenn sich mein Manuscript noch weiter ausdehnt, so denke ich, ich werde einen Band ausschließlich über Abändern der Thiere und Pflanzen im Zustande der Domestication herausgeben. Ich will zeigen, daß ich doch nicht ganz so voreilig gewesen bin wie Viele vermuthen.

Obgleich ich der Recensionen überdrüßig geworden bin, sähe ich doch gern irgend einmal die von LOWELL[60] . . . ich vermuthe, die Schwierigkeit, die LOWELL in Bezug auf den Instinct empfindet, ist dieselbe wie die BOWEN's; sie scheint mir ganz und gar auf der Voraussetzung zu beruhen, daß Instincte sich nicht so fein abstufen können wie Structurverhältnisse. Ich habe in meinem Buche angeführt, daß es kaum zu wissen möglich ist, was sich zuerst ändert, d. h. ob der Instinct oder die Structur sich zuerst durch unmerkliche Schritte verändern. Wahrscheinlich ist zuweilen der Instinct, zuweilen die Structur das erste. Wenn ein Britisches Insect sich von einer exotischen Pflanze ernährt, so hat sich der Instinct durch sehr kleine Schritte verändert, und die Structurverhältnisse könnten sich ändern, so daß es nun vollständig aus der neuen Nahrung Vortheil zöge. Oder die Structur könnte sich zuerst ändern, wie die Richtung der Stoßzähne in einer Varietät der indischen Elefanten, was dazu führt, daß sie den Tiger in einer von der anderer Elefantenarten verschiedenen Weise angreifen. Besten Dank für Ihren Brief vom 2. hauptsächlich über MURRAY. (NB. HARVEY, von Dublin, führt in einem Briefe, das Argument, daß lange Männer kleine Frauen heirathen als eines von großem Gewichte auf![61])

Ich verstehe nicht ganz, was Sie damit meinen, „je mehr Sie

[60] Der verstorbene J. A. Lowell, im Christian Examiner, (Boston, U. S.) Mai, 1860.

[61] s. Anm. 5, auf p. 261 Orig.

nachweisen, daß Sie physicalische Bedingungen unterschätzen, desto besser für Sie, da Ihnen dann Geologie zu Hülfe kommt".

... Ich finde bei MURRAY und bei vielen Anderen einen unaufhörlich wiederkommenden Irrthum, da wo sie sich darauf beziehen, daß unbedeutende Verschiedenheiten der physicalischen Bedingungen von großer Bedeutung seien; nämlich das Vergessen der Thatsache, daß alle Species, mit Ausnahme der sehr localen, über ein beträchtliches Gebiet verbreitet sind und, obgleich sie dem ausgesetzt sind, was die Welt beträchtliche Verschiedenheiten nennt, doch constant bleiben. Ich habe diesen Punkt in der „Entstehung der Arten" nur eben angedeutet bei Vergleichung der Erzeugnisse der alten und der neuen Welt. Leben Sie wohl, werden Sie nach Oxford gehen? Wenn es mit H. ganz gut geht, werde ich vielleicht hin gehen.

Herzlich der Ihrige

CH. DARWIN.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, [14. Juni, 1860].

... LOWELL's Besprechung[62] ist angenehm geschrieben; es ist aber sehr klar zu sehen, daß er kein Naturalist ist. Er übersieht vollständig die Bedeutung der Anhäufung bloßer individueller Verschiedenheiten, welche auch, wie ich nachweisen kann, im Zustande der Domestication das große Agens bei der Umwandlung ist. Ich habe SCHAAFFHAUSEN noch nicht beendet, da ich Deutsch so schlecht lese. Ich habe mir selbst ein Exemplar bestellt und möchte gern das Ihrige so lange behalten, bis mein eigenes ankommt, will es aber augenblicklich Ihnen zurückschicken, wenn Sie es brauchen. Er nimmt Behauptungen wohl etwas vorschnell an, wie ich wohl glaube, daß ich es auch thue. Ich finde bis jetzt nur einen Satz, welcher überhaupt der natürlichen Zuchtwahl etwas nahe kommt.

Eine Besprechung über mich steht in der vorletzten Nummer von ‚All the Year Round', ist aber nicht des Zu-Ratheziehens werth; hauptsächlich ein ziemlich gut gemachtes Ragout aus meinen eigenen Worten. Ihr letzter Brief war für mich sehr interessant und tröstlich.

Ich habe ausdrücklich angegeben, daß ich glaube physicalische Bedingungen haben eine directere Wirkung auf Pflanzen als auf Thiere. Je mehr ich aber studire, desto mehr werde ich darauf

[62] J. A. Lowell in: ‚Christian Examiner', May, 1860.

geführt zu denken, daß die natürliche Zuchtwahl im Naturzustande äußerst unbedeutende Verschiedenheiten regulirt. Da rechtwinklig behauene Steine oder Ziegelsteine oder Bauholz die unentbehrlichen Materialien für einen Bau sind und dessen Character beeinflussen, so ist Variabilität nicht bloß unentbehrlich, sondern einflußreich. In derselben Weise jedoch, wie bei Aufführung eines Gebäudes der Architekt die über Alles bedeutungsvollste Person ist, so ist es bei organischen Körpern die Zuchtwahl . . .

[Die Versammlung der British Association in Oxford in 1860 ist berühmt wegen zweier regelmäßigen Schlachten über die „Entstehung der Arten“. Beide entstanden in Folge unwichtiger Aufsätze. Am Donnerstag, 28. Juni, machte Dr. Daubeny von Oxford eine Mittheilung an Section D „über die Endursachen der Sexualität der Pflanzen mit besonderer Beziehung auf Mr. Darwin's Werk über die „Entstehung der Arten“. Mr. Huxley wurde vom Präsidenten aufgerufen, derselbe versuchte aber (nach dem Berichte im ‚Athenaeum‘) eine Erörterung zu vermeiden aus dem Grunde, „daß ein größerer Zuhörerkreis, in welchem das Gefühl in unangemessener Weise dem Urtheil des Intellectes Eintrag thun würde, nicht das Publicum sei, vor welchem eine solche Discussion geführt werden sollte.“ Man ließ indessen den Gegenstand nicht fallen. Sir R. Owen (ich citire nach dem Athenaeum, 7. Juli, 1860), welcher „dem Gegenstande in philosophischem Geiste nahe zu treten wünschte“, drückte „seine Überzeugung aus, daß Thatsachen vorhanden wären, durch welche das Publicum zu einer gewissen Schlußfolgerung in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit der Wahrheit von Mr. Darwin's Theorie kommen könne“. Er fuhr fort und sagte, daß das Gehirn des Gorilla „mehr Verschiedenheiten darböte, wenn verglichen mit dem Gehirn des Menschen, als es zeigt wenn verglichen mit den Gehirnen der niedrigsten und problematischsten Formen der Vierhänder“. Mr. Huxley erwiederte und setzte diesen Behauptungen einen „directen und uneingeschränkten Widerspruch entgegen“, dabei sich verbindlich machend, „dieses ungewöhnliche Vorgehen an einem anderen Orte zu rechtfertigen“ [63], eine Verbindlichkeit, der er in hohem Maße gerecht geworden ist [64]. Am Freitag war Friede, am Sonnabend, den 30., entbrannte der Kampf mit verdoppelter Wuth

[63] ‚Man's Place in Nature‘, by T. H. Huxley, 1863, p. 114 (Übers. von J. V. Carus, p. 130).

[64] s. Natural History Review, 1861, p. 67.

in Veranlassung einer Abhandlung von Dr. Draper von New York über die „intellectuelle Entwicklung von Europa in Bezug auf die Ansichten Mr. Darwin's untersucht“.

Der folgende Bericht ist von einem Augenzeugen der Scene.

„Die Aufregung war fürchterlich. Das Auditorium, in welchem Einrichtungen zur Abhaltung der Discussion getroffen worden waren, erwies sich als bei weitem zu klein für die Zuhörerzahl, und die Versammlung begab sich nach der Bibliothek des Museums, welche schon lange ehe die Hauptkämpen die Schranken betreten hatten, bis zum Ersticken gefüllt war. Man schätzte die Zahl der Anwesenden auf 700 bis 1000. Wäre es mitten in einem Vorlesungstermin gewesen oder wäre das große Publicum im Allgemeinen zugelassen worden, so wäre es unmöglich gewesen, dem Andrange derer zu begegnen, welche die Beredsamkeit des kühnen Bischofs hätten anhören wollen. Professor Henslow, der Präsident der Section D, führte den Vorsitz und kündigte sehr weise gleich in limine an, daß es Niemand gestattet werden würde, zu der Versammlung zu sprechen, welcher nicht triftige Beweisgründe für die eine oder die andere Seite der Frage vorzubringen hätte; eine Sicherheitsmaßregel, welche sich als nothwendig herausstellte, denn die Äußerungen von nicht weniger als vier Combattanten wurden von ihm abgeschnitten, weil sie sich in vagen Declamationen gehen ließen.

„Der Bischof beherrschte die Situation und sprach eine volle halbe Stunde mit unnachahmlicher Lebendigkeit, Leerheit und Unbilligkeit. Aus der ganzen Art, den Gegenstand zu behandeln gieng offenbar hervor, daß er bis an den Hals vollgepropft worden war und daß er Nichts aus erster Hand wußte; thatsächlich brauchte er keinen Beweisgrund, der nicht in seinem ‚Quarterly‘-Artikel zu finden wäre. Er machte Darwin in schlimmer, und Huxley in wüthender Weise lächerlich, aber Alles in solch süßem Tone, in einer so überzeugenden Weise und in so wohlgesetzten Perioden, daß ich, der ich geneigt gewesen war, den Präsident deswegen zu tadeln, weil er eine Discussion zugelassen habe, die keinem wissenschaftlichen Zwecke dienen könne, ihm jetzt vom Grunde meines Herzens vergab. Unglücklicherweise vergaß sich der Bischof, vom Strom seiner eigenen Beredsamkeit fortgerissen, so weit, seinen erstrebten Vortheil bis zum Gipfel des Persönlichwerdens in einer wirkungsvollen Frage zu treiben, mit welcher er sich kurz umwandte und Huxley anredete: die genauen Worte habe ich vergessen und citire nach Lyell. ‚Der Bischof frug, ob Huxley von Seiten seines Großvaters

oder seiner Großmutter mit einem Affen verwandt sei'[65]. ' HUXLEY antwortete auf die wissenschaftlichen Argumentationen seines Gegners mit Kraft und Beredsamkeit und auf die persönliche Anspielung mit einer Selbstbeherrschung, welche seiner vernichtenden Entgegnung eine große Würde verlieh." *

Viele verschiedene Lesarten von Mr. HUXLEY's Rede waren im Umlauf; der folgende Bericht vom Schluß derselben ist aus einem Briefe entnommen, welchen der verstorbene JOHN RICHARD GREEN als Student an einen seiner Commilitonen, den jetzigen Professor BOYD DAWKINS, geschrieben hat. „Ich habe behauptet und ich wiederhole es, daß ein Mensch keinen Grund hat, sich darüber zu schämen, daß sein Großvater ein Affe war. Wenn es einen Vorfahren gäbe, den mir in's Gedächtnis zu rufen ich mich schämen würde, so würde es ein Mann sein, ein Mann von rastlosem und beweglichem Verstande, welcher, nicht zufrieden mit dem zweifelhaften Erfolge in seiner eigenen Thätigkeitssphäre** sich in wissenschaftliche Fragen einläßt, mit denen er nicht eingehend bekannt ist und sie deshalb nur durch eine zwecklose Rhetorik verdunkelt, und der die Aufmerksamkeit seiner Zuhörer von dem wirklichen in Rede stehenden Punkte durch beredte Abschweifungen und geschickte Berufung auf religiöses Vorurtheil abzieht"[66]. Der oben citirte Brief fährt fort:

„Die Aufregung war jetzt auf ihrem Gipfel; eine Dame fiel in Ohnmacht und mußte hinausgetragen werden, und es dauerte einige Zeit ehe die Discussion wieder aufgenommen werden konnte. Einige Stimmen riefen nach HOOKER, und als sein Name dem Präsidenten eingehändigt wurde, lud dieser ihn ein, seine Ansicht über die Theorie von der botanischen Seite her mitzutheilen. Dies that er, demonstrierte, daß der Bischof, wie er es selbst gezeigt habe, die grundlegenden Gedanken der „Entstehung" niemals begriffen habe[67], und

[65] Lyell's Briefe, 2. Bd. p. 335.

* Wie ich mich deutlich erinnere, frug der Bischof, „ob es Mr. Huxley gleich sein würde, zu wissen, daß sein Großvater ein Affe gewesen sei", worauf Huxley sofort aufsprang und ihm erwiederte: „ich würde in derselben Lage sein, wie Eure Lordschaft. D. Übers.

** Ich erinnere mich nicht, daß Huxley den Ausdruck „zweifelhaft" gebraucht habe, was ich auf Wunsch des Verfassers erwähne. D. Übers.

[66] Mr. Fawcett schrieb (Macmillan's Magazine, 1860.): „Die Zurückweisung war so wohl verdient und so unnachahmlich in ihrer Art, daß Niemand, welcher gegenwärtig war, den Eindruck, den sie machte, je vergessen kann."

[67] In Bezug auf des Bischofs Artikel in der ‚Quarterly Review' schrieb mein Vater: „Diese sehr gescheidten Leute denken, sie können eine Besprechung

daß er über die Elemente der botanischen Wissenschaft absolut unwissend sei. Der Bischof machte keine Erwiederung und die Versammlung gieng auseinander.

„Am Abend war eine gedrängt volle Conversazione in den Räumen des gastfreien und gemüthlichen Professors der Botanik, Dr. DAUBENY, wo beinahe das einzige Thema der Unterhaltung der Kampf über die „Entstehung“ war, und ich war sehr überrascht über die gerechte und vorurtheilsfreie Art und Weise mit welcher die schwarzen Röcke und weißen Halsbinden von Oxford die Frage discutirten, und über die Freimüthigkeit, mit welcher sie den Siegern im Kampfe ihre Glückwünsche darbrachten.“]

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Sudbrook Park, Montag Abend.
[2. Juli, 1860].

Mein lieber HOOKER, — Ich habe so eben Ihren Brief erhalten. Ich bin sehr elend gewesen, mit beinahe beständigem schlimmem Kopfweh achtundvierzig Stunden lang, ich war niedergeschlagen genug und dachte was für eine unnütze Last ich mir selbst und allen Anderen sei, als Ihr Brief kam, der mich so aufgemuntert hat; Ihre Freundlichkeit und Zuneigung brachte mir Thränen in die Augen. Sprecht von Ruhm, Ehre, Vergnügen, Wohlhabenheit, Alles ist Schmutz verglichen mit herzlicher Zuneigung; und das ist eine Lehre, mit welcher, wie ich aus Ihrem Briefe erkenne, Sie vom Grunde Ihres Herzens einstimmen werden . . . Wie sehr würde ich mich gefreut haben, mit Ihnen in Oxford herumzuwandern, wenn ich wohl genug gewesen wäre; und um noch wie viel lieber hätte ich Sie über den Bischof triumphiren hören. Ich bin erstaunt über Ihren Erfolg und über Ihre Kühnheit. Es ist etwas für mich Unverständliches, wie irgend Jemand öffentlich so argumentiren kann, wie es Redner thun. Ich habe keine Idee davon gehabt, daß Sie diese Gabe besitzen. Ich habe in der letzten Zeit so viele feindselige Kritiken gelesen, daß ich zu glauben anfieng, daß ich vielleicht ganz und gar im Unrecht sei und daß —— Recht hatte, wenn er sagte, der ganze Gegenstand würde in zehn Jahren vergessen sein; jetzt aber wo ich höre, daß Sie und HUXLEY öffentlich kämpfen werden (was ich ganz bestimmt niemals würde thun können), glaube ich vollständig, daß unsere Sache im Laufe der Zeit durchdringen wird.

schreiben bei einer sehr geringen Kenntnis des zu recensirenden Buches oder des in Frage stehenden Gegenstandes.“

Ich bin froh, daß ich nicht in Oxford gewesen bin, denn bei meiner Gesundheit in ihrem jetzigen Zustande wäre ich überwältigt worden . . .

Ch. Darwin an Th. H. Huxley.

Sudbrook Park, Richmond.
3. Juli (1860).

. . . Ich habe einen Brief von Oxford bekommen, den mir Hooker spät am Sonntag Abend geschrieben und in dem er mir eine Schilderung der fürchterlichen Kämpfe giebt, welche in Oxford über die Species gewüthet haben. Er erzählt mir, daß Sie brav mit Owen gefochten (ich habe aber keine Einzelnheiten erfahren) und daß Sie dem B. von O. vortrefflich geantwortet haben. Ich denke oft, daß meine Freunde (und Sie noch weit über den Anderen) guten Grund haben mich zu hassen, daß ich so viel Schlamm aufgewühlt und sie in so viele widerwärtige Unruhe gebracht habe. Wäre ich einer meiner Freunde gewesen, so würde ich mich gehaßt haben. Aber denken Sie daran: wenn ich nicht den Schlamm aufgewühlt hätte, so würde es ganz sicher irgend ein Anderer gethan haben. Ich ehre Ihre Schlagfertigkeit; ich wäre eher gestorben als daß ich versucht hätte, dem Bischof in einer solchen Versammlung zu antworten . . .

[Am 20. Juli schrieb mein Vater an Mr. Huxley:

„Nach Allem, was ich von verschiedenen Seiten her höre, hat Oxford der Sache sehr genützt. Es ist von enormer Bedeutung, der Welt zu zeigen, daß einige wenige Männer ersten Ranges sich nicht scheuen ihre Meinung auszusprechen."]

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

[Juli, 1860.]

. . . Ich habe soeben die ‚Quarterly' [68] gelesen. Der Artikel ist ungemein gewandt geschrieben, er greift mit Geschick alle die Stellen

[68] ‚Quarterly Review', July, 1860. Der in Rede stehende Artikel war von Wilberforce, Bischof von Oxford, und wurde später in seinen „Essays contributed to the ‚Quarterly Review', 1874" wieder abgedruckt. Die Stelle aus dem ‚Anti-Jacobin' giebt die Geschichte der Entwicklung des Raumes von dem „Urpunkt oder dem punctum saliens des Universums", welcher „als sich in einer geraden Linie ad infinitum vorwärts bewegend, bis er ermüdete, vorgestellt wurde; hierauf würde die gerade Linie, welche er erzeugt hat, anfangen sich in einer seitlichen Richtung in Bewegung zu setzen und eine Fläche von unendlicher Ausdehnung beschreiben. Sobald diese Fläche sich ihrer eigenen Existenz bewußt wurde, würde sie, je nachdem es ihr specifisches Gewicht bestimmt, sich heben oder senken und einen ungeheuren soliden, mit Vacuum erfüllten und, das jetzige Universum zu halten fähigen Raum bilden".

Das Folgende (p. 263) mag als ein Beispiel für diejenigen Stellen dienen,

heraus, welche am meisten Muthmaßungen enthalten, und stellt alle die Schwierigkeiten gut dar. Er bespöttelt mich prachtvoll darüber, daß ich den ‚Anti-Jacobin' gegen meinen Großvater citirt habe. Sie werden nicht erwähnt und ebensowenig, was befremdend ist, HUXLEY; ich kann auch deutlich hier und da —'s Hand erkennen. Die Schlußseiten werden LYELL in seinen Schuhen schwanken machen. Bei Gott, wenn er bei uns aushält, ist er ein wahrhafter Held. Gute Nacht! Ihr gut-verspotteter, aber nicht trauriger, und herzlich ergebener Freund

CH. D.

Ich sehe, an der Recension ist wunderlich herumgedoctort worden, denn eine Seite ist herausgeschnitten und neu gedruckt worden.

[In einem Briefe an Dr. ASA GRAY vom 22. Juli äußert sich mein Vater folgendermaßen über LYELL's Stellung: —

„In Anbetracht seines Alters, seiner früheren Ansichten und seiner Stellung in der Gesellschaft meine ich, sein Benehmen bei dieser Sache ist heldenhaft gewesen."]

Ch. Darwin an Asa Gray.

[Hartfield, Sussex] 22. Juli [1860].

Mein lieber GRAY, — In Folge der Abwesenheit vom Hause wegen einer Kaltwassercur, und weil ich dann meine kranke Tochter dahin

in welcher der Recensent Sir Charles Lyell erwähnt: — „Daß Mr. Darwin von dieser breiten Landstraße der Werke der Natur in das Schilfmoor phantastischer Muthmaßung abgewichen ist, ist kein kleines Unglück. Wir hoffen zuversichtlich, daß er sich in der Annahme irrt, er könne Sir Ch. Lyell zu seinen Bekehrten zählen. Wir kennen allerdings die Stärke der Versuchungen, welchen er seinen geologischen Fachgenossen aussetzen kann . . . Und doch ist kein Mensch logischer gewesen beim Leugnen der Umwandlung der Species als Sir Ch. Lyell, und das nicht etwa in der Kindheit seines wissenschaftlichen Lebens, sondern in dessen voller Kraft und Mannheit." Der Bischof fährt dann fort an Lyell zu appelliren, damit mit seiner Hülfe „diese nichtige Speculation ebenso vollständig widerlegt werde wie das, was wir trotz allen Leugnens einen, wenn schon weniger unterrichteten Zwillingsbruder zu nennen wagen, die ‚Vestiges of Creation'".

In Bezug auf diesen Artikel schreibt Mr. Brodie Innes, meines Vaters alter Freund und Nachbar: — „Die meisten Menschen würden über einen mit des Bischofs gewohnter Kraft, einer Mischung von Beweisführung und in's-Lächerliche-ziehen, geschriebenen Artikel geärgert worden sein. Mr. Darwin schrieb mir über einige Parochialangelegenheiten und fügte dem eine Nachschrift hinzu: — ‚Wenn Sie die letzte ‚Quarterly' nicht gesehen haben, verschaffen Sie sie sich; der Bischof von Oxford hat einen so famosen Witz über mich und meinen Großvater gemacht.' In Folge eines merkwürdigen Zusammentreffens war ich in dem nämlichen Hause mit dem Bischof, als ich den Brief empfieng, und zeigte ihn ihm. Er sagte: „Ich bin sehr froh, daß er es in dieser Weise aufnimmt, er ist ein so famoser Mensch."

bringen mußte, von wo ich jetzt schreibe, habe ich erst vor Kurzem die Discussion in den Proceedings der American Academy gelesen [69]; und nun kann ich dem Wunsche nicht länger widerstehen, Ihnen meine aufrichtige Bewunderung Ihrer außerordentlichen Fähigkeit klar zu urtheilen und zu schließen auszudrücken. Wie mir HOOKER kürzlich in einem Briefe sagte, sind Sie mehr als irgend jemand Anders vollständig Herr über den Gegenstand. Ich erkläre, daß Sie mein Buch so gut kennen wie ich selbst und für die Frage neue Reihen von Erläuterungen und Beweisen beibringen, in einer Art und Weise, welche mein Erstaunen und beinahe meinen Neid erregt. Ich meine, ich bewundere diese Discussionen beinahe noch mehr als Ihren Artikel in Silliman's Journal. Jedes einzelne Wort scheint sorgfältig abgewogen zu sein und wirkt wie ein Zweiunddreißig-Pfünder. Es läßt mich wünschen (ich weiß aber, daß Sie nicht Zeit dazu haben), daß Sie noch mehr im Detail schreiben und beispielsweise die Thatsachen über die Variabilität der americanischen wilden Fruchtarten mittheilen könnten. Das ‚Athenaeum' hat die weiteste Verbreitung; ich habe daher mein Exemplar dem Herausgeber mit der Bitte geschickt, er möchte die erste Discussion abdrucken; ich fürchte aber sehr, daß er es nicht thun wird, da er über die Sache in einem so feindseligen Sinne berichtet hat Ich bin sehr begierig auf die August-Nummer (und werde sie bestellen), sobald ich erfahre, daß sie Ihre Recension der Recensionen enthält. Ich komme zu der Schlußfolgerung, daß Sie einen Fehler begangen haben, Botaniker zu sein, Sie sollten ein Rechtsanwalt sein.

... HENSLOW [70] und DAUBENY sind schwankend geworden. HOOKER theilt mir mit, daß er von HOCHSTETTER gehört habe, meine Anschauungen machten in Deutschland einen ganz beträchtlichen Fortschritt

[69] 10. April, 1860. Dr. Gray kritisirte im Detail „mehrere der in der vorhergehenden Sitzung von Mr. [J. A.] Lowell, Prof. Bowen und Prof. Agassiz aufgestellten Sätze". Sie wurden abgedruckt im ‚Athenaeum', 4. Aug., 1860.

[70] Professor Henslow wurde in der December-Nummer von ‚Macmillan's Magazine' als ein Anhänger der Evolutionstheorie erwähnt. In Folge hiervon veröffentlichte er in der Februar-Nummer des folgenden Jahres einen Brief, um seine Stellung zu bezeichnen. Dies that er dadurch, daß er Auszüge aus einem Briefe des Rev. L. Jenyns (Blomefield) an ihn veröffentlichte, welche, wie er sagt, „sehr nahe" seine eigne Ansicht ausdrückten. Mr. Blomefield schrieb: „Mir war nicht bekannt, daß Sie sich zu seiner (Darwin's) Theorie bekehrt hatten, und ich kann kaum annehmen, daß Sie dieselbe als Ganzes angenommen haben, wenn schon Sie, wie ich selbst, soweit mit ihm gehe, sich vorzustellen, daß viele

und die guten Arbeiter erörterten die Frage. Bronn giebt am Ende seiner Übersetzung ein Capitel mit kritischen Bemerkungen; es ist aber ein so schweres Deutsch, daß ich es bis jetzt noch nicht gelesen habe. Hopkins' Recension in ‚Fraser's', wird für die beste der gegen uns erschienenen gehalten. Ich glaube, Hopkins opponirt deshalb so stark, weil der ganze Verlauf seiner Studien ihn niemals dazu veranlaßt hat, viel über derartige Gegenstände, wie geographische Verbreitung, Classification, Homologie u. s. w. nachzudenken, so daß er es nicht als eine Art von Erleichterung empfindet, irgend eine Art von Erklärung zu erhalten.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Hartfield [Sussex], 30. Juli [1860].

. . . . Ich habe eine Menge angenehmer Briefe über die British Association erhalten, und unsere Seite scheint recht ordentlich vorwärts gekommen zu sein. Auf der andern Seite des Atlantischen Oceans scheint genau so viel Erörterung stattgefunden zu haben wie auf dieser. Niemand versteht den ganzen Fall besser als Asa Gray und er hat tapfer gefochten. Er ist ein ausgezeichneter Denker. Ich habe eine seiner im Druck erschienenen Erörterungen an unser ‚Athenaeum' geschickt, und der Herausgeber sagt, er wolle sie abdrucken. Die ‚Quarterly' ist seit einiger Zeit erschienen. Sie enthält keine Bosheit, was wundervoll ist . . . Sie läßt mich viele Dinge sagen, welche ich nicht gesagt habe. Am Schlusse citirt sie alle unsere Schlußfolgerungen gegen Lamarck und richtet eine feierliche Appellation an Sie, fest im wahren Glauben zu bleiben. Ich denke, es wird Sie doch ein wenig schwanken machen. — hat geistvoller Weise den Bischof (mit Murchison) gegen Sie als Haupt der Uniformitarier losgelassen. Die einzige andere, der Erwähnung werthe Recension, auf die ich mich besinnen kann, steht in der dritten Nummer der ‚London Review' von einem Geologen und wunderbarer Weise günstig. Sie ist sehr gut gemacht und ich möchte sehr gern wissen, wer der Verfasser ist. Nach Ihrer Rückkehr bin ich sehr begierig zu hören, ob Bronn's deutsche Übersetzung der ‚Entstehung der Arten' irgend welche Aufmerksamkeit auf den Gegenstand gelenkt hat. Huxley

der kleineren Gruppen, sowohl von Thieren als Pflanzen, in einer weit zurückliegenden Periode eine gemeinsame Abstammung gehabt haben. Ich sage nicht mit Manchen, daß das Ganze seiner Theorie nicht wahr sein könne, — daß sie aber bei weitem nicht bewiesen ist; ich bezweifle es auch, ob es jemals möglich sein wird, sie zu beweisen."

ist eifrig über einer ‚Natural History Review‘, welche er und einige Andere im Begriff sind herauszugeben, er hat so viele Assistenten erster Güte gefunden, daß ich wirklich glaube, er wird sie zu einer hervorragenden Erscheinung machen. Ich habe Nichts gethan, ausgenommen ein wenig botanischer Arbeit zu meiner Unterhaltung. Später werde ich sehr neugierig sein zu hören, ob Ihre Tour mit Erfolg ausgeführt worden ist. Ich erwarte, daß Ihr Buch über die geologische Geschichte des Menschen mit aller Macht wie eine Bombe wirken wird. Ich hoffe, es läßt nicht lange mehr auf sich warten. Unsere freundlichsten Empfehlungen an Lady Lyell. Diese Zeilen sind des Schickens nicht werth, ich habe aber nichts Besseres zu sagen.

Herzlich ergeben der Ihrige,
Ch. Darwin.

Ch. Darwin an F. Watkins[71].

Down, 30. Juli [1860].

Mein lieber Watkins, — Ihr Brief hat mir aufrichtige Freude gemacht. Bei dem zurückgezogenen Leben, welches ich führe, bei schlechter Gesundheit, denke ich alter Zeiten häufiger als es die meisten Menschen wahrscheinlich thun; und Ihr Gesicht steigt nun vor meiner Seele auf, mit dem angenehmen alten Ausdruck, so lebendig als sähe ich Sie selbst.

Mein Buch ist vom Bischof von Oxford ordentlich heruntergemacht, gepriesen und prachtvoll verhöhnt worden; nach dem aber, was ich von seinem Einflusse auf wirklich gute wissenschaftliche Arbeiter sehe, fühle ich das Vertrauen, daß ich, der Hauptsache nach, auf dem richtigen Wege bin. Was Ihre Frage betrifft, so meine ich, die Beweisgründe sind kräftig, welche zeigen, daß alle Thiere von vier oder fünf ursprünglichen Formen abgestammt sind, und daß Analogie und schwächere Gründe dazu führen zu zeigen, daß Alle von einer einzigen Urform abstammen.

Leben Sie wohl, mein alter Freund. Ich blicke auf die alten Zeiten in Cambridge mit unverwischter Freude zurück. Glauben Sie mir, daß ich bin

Aufrichtigst der Ihrige
Ch. Darwin.

[71] s. 1. Bd. p. 153.

Th. H. Huxley an Ch. Darwin.

6. Aug. 1860.

Mein lieber Darwin, — Ich habe Ihnen einen neuen und großen Verbündeten für Sie anzukündigen

Von Baer schreibt mir folgendermaßen: — „Et outre cela, je trouve que Vous écrivez encore des récensions. Vous avez écrit sur l'ouvrage de Mr. Darwin une critique, dont je n'ai trouvé que des débris dans un journal allemand. J'ai oublié le nom terrible du journal anglais dans lequel se trouve Votre récension. En tout cas aussi je ne peux pas trouver le journal ici. Comme je m'intéresse beaucoup pour les idées de Mr. Darwin[72], sur lesquelles j'ai parlé publiquement et sur lesquelles je ferai peut-être imprimer quelque chose, — Vous m'obligeriez infiniment, si Vous pourriez me faire parvenir ce que Vous avez écrit sur ces idées.

„J'ai énoncé les mêmes idées sur la transformation des types ou origine d'espèces que Mr. Darwin. Mais c'est seulement sur la géographie zoologique que je m'appuie. Vous trouverez dans le dernier chapitre du traité ‚Über Papuas und Alfuren', que j'en parlé très décidément sans savoir que Mr. Darwin s'occupait de cet objet."

Die Abhandlung, auf welche sich von Baer hier bezieht, hat er mir gegeben als er in England war; seitdem ich aber vor zwei Tagen diesen Brief erhalten habe, bin ich nicht im Stande gewesen, die Hand darauf zu legen. Sobald ich sie finde, will ich Sie wissen lassen was darin steht.

Immer treulichst der Ihrige
Th. H. Huxley.

Ch. Darwin an Th. H. Huxley.

Down, 8. Aug. [1860].

Mein lieber Huxley, — Ihr Brief enthielt eine prachtvolle Neuigkeit und ich danke Ihnen herzlich, daß Sie mir ihn geschickt haben. Von Baer überwiegt mit aller Macht das ganze Gift der [‚Edinburgh'] Recension und die schwachen Beweisgründe Agassiz'. Wenn Sie an Von Baer schreiben, sagen Sie um Himmels willen, daß wir ein Beifallsnicken als für unsere Stellung zur Frage von größtem Werthe betrachten würden; und wenn er irgend Etwas schreibt, bitten Sie ihn, uns ein Exemplar zu schicken, denn ich würde es übersetzen lassen und versuchen, es im ‚Athenaeum' oder in Silliman's Journal

[72] s. Bd. 2, p. 181; Anm. 5.

zu veröffentlichen, um AGASSIZ einen kleinen Stoß zu geben Haben Sie AGASSIZ' schwachen metaphysischen und theologischen Angriff auf die ‚Entstehung der Arten' in der letzten Nummer von ‚Silliman' gesehen?[73] Ich würde sie schicken, ich denke aber, es wird Ihnen weniger Mühe machen, sie in London zu sehen, als sie mir wieder zurückzuschicken. RUD. WAGNER hat mir eine deutsche Brochure[74] geschickt, in der er einen Auszug aus AGASSIZ' ‚Essay of Classification' „mit Rücksicht auf DARWIN's Ansichten" u. s. w. u. s. w. giebt. Er würde nicht in ‚gefährlicher Weite' mit gehen, glaubt aber, die Wahrheit liege halbwegs mitten inne zwischen AGASSIZ und der ‚Entstehung'. Da er einmal so weit geht, so wird er nolens volens noch weiter zu gehen haben. Er sagt, er sei im Begriff, mich in [seinem] Jahresbericht zu besprechen. Mein guter und liebenswürdiger Agent zur Verbreitung des Evangeliums — d. h. des Teufels Evangeliums.

Stets der Ihrige
CH. DARWIN.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 11. Aug. [1860].

.... Ich habe WOODWARD ausgelacht, welcher denkt, daß Sie ein Mann seien, der sich in seinem Urtheile durch die Stimme des Publicums beeinflussen lassen könnte; und doch war ich, nachdem ich ihn gründlich verhöhnt hatte, genöthigt zu bekennen, daß ich Befürchtungen gehegt habe, was wohl das viele schwere Geschütz, das von bedeutenden Männern auf Sie abgefeuert worden ist, für eine Wirkung hervorbringen möchte. Da ich eine übrige (mir von MURRAY geschickte) Nummer der ‚Quarterly Review' habe, habe ich sie Ihnen mit dieser Post zugesandt, da sie Sie wohl amusiren wird. Der Anti-Jacobin-Theil hat mich unterhalten. Sie ist voll von Irrthümern und HOOKER denkt daran, sie zu beantworten. Ein Blatt

[73] Das ‚American Journal of Science and Arts' (gewöhnlich als ‚Silliman's Journal' angeführt), Juli, 1866. Aus noch nicht erschienenen Bogen der ‚Contributions to the Natural History of the United States', Vol. 3 abgedruckt. In meines Vaters Exemplar steht ein „Richtig" bei folgender Stelle: — „Wenn es nicht Darwin und seinen Anhängern gelingt nachzuweisen, daß der Kampf um's Leben noch etwas Weiteres erstrebt als die Existenz gewisser Individuen der anderer Individuen gegenüber zu begünstigen, werden sie bald finden, daß sie einem Schatten nachjagen."

[74] Louis Agassiz' Principien der Classification etc. mit Rücksicht auf Darwin's Ansicht. Separatabdruck aus den Göttingischen Gelehrten Anzeigen, 1860.

ist durch einen Carton ersetzt worden; ich möchte wohl wissen, was für riesenhafte Schnitzer es enthalten haben mag. Hooker sagt, daß —— auf dem Bischof gespielt hat und ihn jeden Ton hat angeben lassen, den er gern wollte; er wünschte den Artikel für Sie so unangenehm wie möglich zu machen. Das ‚Athenaeum' will ich in einem oder zwei Tagen schicken.

Da Sie zu hören wünschen, was für Recensionen erschienen sind, so möchte ich erwähnen, daß Agassiz in der letzten Nummer des ‚Silliman's Journal' eine Kanone abgefeuert hat, durchaus nicht gut, er leugnet Abänderung und gründet sich auf die Vollkommenheit der geologischen Beweise. Asa Gray erzählt mir, daß ein sehr gescheidter Freund von ihm durch diese Recension von Agassiz beinahe zu unseren Ansichten bekehrt worden sei Professor Parsons[75] hat in derselben Nummer von ‚Silliman' einen speculativen Aufsatz herausgegeben, in dem er meine Vorstellungen corrigirt; er ist nichts werth. In dem ‚Highland Agricultural Journal' steht eine Recension von irgend einem Entomologen; nicht viel werth. Dies ist Alles, auf das ich mich besinnen kann Wie Huxley sagt, das Peloton-Feuern muß nun bald aufhören. Hooker und Huxley und Asa Gray sind, wie ich sehe, entschlossen, fest im Kampfe auszuhalten und nicht nachzugeben; ich bin vollständig überzeugt, daß, wenn Sie nur immer Etwas veröffentlichen werden, es eine große Wirkung auf alle Wankelmüthigen und auf viele Andere hervorbringen wird. Beiläufig, ich habe vergessen, Daubeny's Brochure[76] zu erwähnen, sehr freimüthig und ehrlich, aber wissenschaftlich schwach. Ich glaube, Hooker geht in diesem Sommer nirgends hin; er ist ganz außerordentlich beschäftigt Er hat mir viele äußerst nette Briefe geschrieben. Ich werde sehr neugierig sein, nach Ihrer Rückkehr eine Schilderung Ihrer geologischen Thätigkeit zu hören. Da ich von Geologie spreche, Sie interessirten sich früher einmal für die ‚Röhren' in der Kreide. Ungefähr vor drei Jahren trat ganz plötzlich ein vollkommen kreisförmiges Loch in einem ebenen Grasfelde zu Jedermanns Erstaunen auf und wurde mit vielen Karrenladungen von Erde ausgefüllt; nun ist es vor zwei oder drei Tagen wiederum kreisförmig ungefähr zwei Fuß mehr noch gesunken. Wie deutlich weist dies auf das hin, was

[75] Theophilus Parsons, Professor der Rechte an der Harvard Universität.

[76] Bemerkungen über die Endursachen der Sexualität der Pflanzen, mit besonderer Beziehung auf Mr. Darwin's Werk über die ‚Entstehung der Arten'. — in: Report. Brit. Assoc. 1860.

jetzt noch langsam vor sich geht. Heute morgen habe ich die Arbeit wieder aufgenommen und bin bei den Hunden; wenn ich meine kurze Erörterung über dieselben geschrieben haben werde, will ich sie abschreiben lassen, und Sie können dann, wenn Sie es wünschen, sehen, wie die Beweise in Bezug auf ihren vielfachen Ursprung stehen. Da Sie dies für bedeutungsvoll zu halten scheinen, dürfte es vielleicht des Lesens werth sein; doch bin ich nicht ganz sicher, ob Sie zu dem nämlichen wahrscheinlichen Schlusse kommen werden, wie ich gelangt bin. Beiläufig, der Bischof macht mir damit einen wirksamen Vorwurf, daß er mehrere Fälle zusammenbringt, wo ich sehr mit Zweifeln spreche; dies ist aber sehr unbillig, da in derartigen Fällen wie beim Hunde die Beweise sehr zweifelhaft sind und sein müssen

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 11. August [1860].

Mein lieber Gray, — Bei meiner Rückkehr nach Hause von Sussex ungefähr vor einer Woche, fand ich mehrere, mir von Ihnen geschickten Artikel. Den ersten Artikel aus dem ‚Atlantic Monthly' zu besitzen bin ich sehr froh. Beiläufig, der Herausgeber des ‚Athenaeum' [77] hat Ihre Antwort an Agassiz, Bowen und Co. aufgenommen, und als ich dieselbe darin las, habe ich sie fast noch mehr bewundert als zuerst. Sie schien mir wirklich bewundernswerth in ihrer Zusammengedrängtheit, Kraft, Klarheit und Neuheit.

Ich bin überrascht, daß es Agassiz nicht gelungen ist, etwas Besseres zu schreiben. Wie absurd ist das logische Wortspiel: — „wenn Species nicht existiren, wie können sie variiren?" Als wenn irgend Jemand ihre zeitweise Existenz bezweifelt hätte. Wie kühl nimmt er an, daß es einen scharf ausgesprochenen Unterschied zwischen individuellen Differenzen und Varietäten gebe. Es ist nicht zu verwundern, daß ein Mann, welcher identische Formen, wenn sie in zwei verschiedenen Ländern gefunden werden, verschiedene Species nennt, keine Abänderung in der Natur finden kann. Wie vernunftwidrig ist es ferner anzunehmen, daß domesticirte, vom Menschen zur Befriedigung seiner eigenen Liebhabereien ausgewählte Varietäten natürlichen Varietäten oder Species ähnlich sein sollten. Der ganze Artikel scheint mir schwach zu sein; er scheint mir kaum einer Antwort im Einzelnen werth zu sein (selbst wenn ich es thun könnte,

[77] 4. August, 1860.

ich bezweifle aber, ob ich Ihr Geschick besitze hervorragende Punkte zu ergreifen und festzunageln), und Sie haben auch in der That schon mehrere Punkte beantwortet. Ohne Zweifel ist Agassiz' Namen ein schweres Gewicht gegen uns . . .

Wenn Sie Professor Parsons sehen, wollen Sie ihm für den äußerst freimüthigen und billigen Geist, in welchem sein Essay [78] geschrieben ist, danken. Seien Sie so gut ihm zu sagen, daß ich Viel über die Wahrscheinlichkeit des Auftretens günstiger Monstrositäten (d. h. großer und bedeutender Abänderung) nachgedacht habe. Ich habe natürlich dagegen keine Einwendung zu machen, es würde vielmehr mir eine große Hülfe sein, ich habe aber die ganze Sache nicht erwähnt, denn nach langer Mühe habe ich Nichts finden können, was mich über die Wahrscheinlichkeit derartiger Vorkommnisse befriedigt hätte. In beinahe jedem einzelnen Fall findet sich eine zu umfassende, zu complicirte, und zu schöne Anpassung in jedem Gebilde um an seine plötzliche Entstehung zu glauben. Ich habe in dem Abschnitt über die wundervoll mit Häkchen versehenen Samen auf eine derartige Möglichkeit hingedeutet. Monstrositäten sind geneigt unfruchtbar zu sein, oder die monströsen Eigenthümlichkeiten nicht zu überliefern. Betrachten Sie die Feinheit der Abstufung an den Muscheln der aufeinanderfolgenden Sub-Etagen einer und der nämlichen großen Formation; ich könnte noch viele andere Betrachtungen anführen, welche auch eine derartige Ansicht bezweifeln ließen. Sie hat ohne Zweifel in einer gewissen Ausdehnung bei domesticirten Erzeugnissen Gültigkeit, wo der Mensch solche abrupte Structurveränderungen bewahrt. Es amusirte mich zu sehen, daß Sir R. Murchison angeführt wurde als Richter über die Verwandtschaften der Thiere und ich bekam einen kalten Schauder, als ich Jemand darüber speculiren hörte, daß ein echtes Krustenthier einen echten Fisch erzeuge! [79]

Treulichst der Ihrige

Ch. Darwin.

[78] ‚Silliman's Journal' July, 1860.

[79] Parsons, a. a. O. p. 5 sagt, wo er von *Pterichthys* und *Cephalaspis* spricht: — „Ist es nun wohl zu viel aus diesen Thatsachen geschlossen, daß jedes von diesen Thieren, wenn es Crustaceen waren, einem Fisch so ähnlich war, daß einige von seinen Eiern Fische geworden sein könnten, oder wenn es selbst ein Fisch war, daß es einem Krustenthier so nahe war, daß es aus dem Eie eines Krustenthieres hervorgegangen sein könnte?"

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 1. September [1860].

Mein lieber Lyell, — Ihr Brief vom 28., welchen ich diesen Morgen erhalten habe, hat mich sehr interessirt. Er hat mich entzückt, weil er mir beweist, daß Sie in der letzten Zeit ziemlich viel über natürliche Zuchtwahl nachgedacht haben. Wenige Dinge haben mich mehr überrascht als der vollständige Mangel an mir neuen Einwendungen oder Schwierigkeiten in den veröffentlichten Besprechungen. Ihre Bemerkungen sind von einem verschiedenen Gepräge und sind mir neu. Ich will dieselben schnell durchgehen und ein paar vertheidigende Anmerkungen machen, wie sie mir gerade einfallen.

Die Möglichkeit, daß die Galapagos continuirlich mit America verbunden gewesen sein könnten, habe ich nur aus Nachgiebigkeit gegen die Vielen aufgenommen, welche an Forbes' Theorie glauben, und habe die Gefahr einer solchen Annahme nicht gleich gesehen, in Betreff der kleinen Säugethiere, welche in einem solchen Falle dort leben bleiben würden. Gerade das Beispiel der Galapagos hat mich in der That wegen gewisser Thatsachen in Bezug auf litorale Seemuscheln (nämlich litoraler Species aus dem Stillen Ocean und von Süd-America) mehr als irgend ein anderer Fall überzeugt, daß die Galapagos niemals mit dem Festlande continuirlich verbunden gewesen sind; es war bloße niedrige Unterwürfigkeit und Furcht vor Hooker und Co.

Was Atolle betrifft, so meine ich, Säugethiere würden kaum sehr lange leben bleiben, selbst wenn die Hauptinseln (denn wie ich in meinem Corallenbuche gesagt habe, sieht die Umrißlinie der Gruppen von Atollen nicht so aus wie ein früherer Continent) von Säugethieren besetzt gewesen wären, und zwar wegen des äußerst kleinen Gebiets, der sehr eigenartigen Bedingungen und der Wahrscheinlichkeit, daß während der Senkung alle oder nahezu alle Atolle während ihrer Existenz als Atolle viele Male vom Meere durchbrochen und überfluthet worden sind.

Ich kann mir kein existirendes Reptil vorstellen, was in ein Säugethier umgewandelt worden wäre. Nach den Homologien würde ich es als feststehend ansehen, daß alle Säugethiere von irgend einem einzigen Urerzeuger herstammen. Was dessen Natur war, ist unmöglich durch Speculation zu ermitteln. Wahrscheinlich dem *Ornithorhynchus* oder der *Echidna* ähnlicher als irgend eine bekannte Form; da diese Thiere Reptilien-Charactere (und in einem geringeren Grade

Vogel-Charactere) mit Säugethiermerkmalen combiniren. Wir müssen uns irgend eine Form als intermediär vorstellen, wie es jetzt *Lepidosiren* zwischen Reptilien und Fischen ist, und zwar einerseits zwischen Säugethieren und Vögeln (denn sie bewahren länger noch den nämlichen embryonalen Character) und andererseits zwischen ersteren und Reptilien. Was das betrifft, daß ein Säugethier nicht auf einer Insel entwickelt worden ist, so muß — außer dem Mangel an Zeit für eine so wundergleiche Entwicklung, der nothwendige und eigenthümliche Urerzeuger auf die Insel gekommen sein, welcher einen Character wie der Embryo eines Säugethieres besaß, und nicht etwa ein bereits entwickeltes Reptil, Vogel oder Fisch.

Wir könnten wohl einem Vogel die Lebensgewohnheiten eines Säugethiers geben, aber die Vererbung würde beinahe für alle Ewigkeit etwas von dem vogelähnlichen Bau bewahren und es verhindern, daß ein neues Geschöpf als ein echtes Säugethier eingeordnet werden könnte.

Ich habe oft über das Alter von Inseln Speculationen angestellt, aber nicht mit Ihrer Schärfe, auch durchaus nicht von dem Gesichtspunkte aus, daß natürliche Zuchtwahl das nicht gethan haben könnte, was vorher zu erwarten gewesen wäre. Das Argument von den litoralen miocenen Muscheln auf den canarischen Inseln ist für mich neu. Das hohe Alter von St. Helena (wegen des Grades der Denudation) hat einen tiefen Eindruck auf mich gemacht, und sein Alter stimmt mit der Eigenthümlichkeit seiner Flora überein. Was den Umstand betrifft, daß Fledermäuse auf Neu-Seeland (NB. Es giebt zwei oder drei europäische Fledermäuse auf Madeira, und ich meine auch auf der Gruppe der Canaren) nicht haben eine Gruppe nichtfliegender Fledermäuse entstehen lassen, so ist dies, wie Sie jetzt den Fall hinstellen, überraschend; noch ganz besonders, wenn die Gattung von Fledermäusen in Neu-Seeland sehr eigenthümlich ist und daher wahrscheinlich seit sehr langer Zeit dort eingeführt worden ist, und da Sie jetzt auch von Fossilien aus der Kreide dort sprechen. Es muß aber der erste nothwendige Schritt dazu nachgewiesen werden, nämlich eine Fledermaus, welche sich daran gewöhnt, die Nahrung auf dem Boden zu suchen, oder sonst irgendwie und irgendwo, ausgenommen in der Luft. Ich bin zu dem Bekenntnis verbunden, daß ich eine einzige derartige Thatsache kenne, nämlich eine indische Species, welche Frösche tödtet. Beachten Sie, daß ich in meinem unglücklichen Beispiel vom Eisbär

zeige, der erste Schritt, durch welchen die Umwandlung in ein Walthier „leicht sein würde“, werde „keine Schwierigkeit darbieten“!! Dasselbe gilt für Robben, ich kenne keine Thatsache, welche auch nur die allergeringste beginnende Abänderung von Robben darböte, die am Ufer ihre Nahrung suchten. Überdies wandern Robben bedeutend; ich habe vergebens gesucht, aber habe nicht einen einzigen Fall von irgend einer Species von Robbe finden können, welche auf irgend welche Inseln beschränkt wäre. Es würden daher Wanderer geneigt sein, sich mit Individuen, welche an einer Insel einer Abänderung unterliegen, zu kreuzen, wie es bei den Landvögeln von Madeira und den Bermudas der Fall ist. Dieselbe Bemerkung gilt gleichmäßig auch für Fledermäuse, da sie häufig vom Festlande auf die Bermudas kommen, trotzdem sie 600 Miles davon entfernt sind. Was den *Amblyrhynchus* von den Galapagos betrifft, so könnte man es, da marine Lebensgewohnheiten bei Sauriern so selten sind, und die terrestrischen Species auf einige wenige centrale Inselchen beschränkt sind, für wahrscheinlich halten, daß zuerst sein Urerzeuger auf die Galapagos kam; von welchem Lande her ist unmöglich zu sagen, da, wie ich glaube, seine Verwandtschaft mit irgend einer bekannten Species nicht sehr deutlich ist. Die Nachkommen der auf dem Lande lebenden Species ist wahrscheinlich marin geworden. In diesem Falle nun behaupte ich nicht, Abänderung in der Lebensweise nachweisen zu können; wir haben aber in der auf dem Lande lebenden Species einen Pflanzenfresser vor uns (an und für sich schon ein ziemlich ungewöhnlicher Umstand), hauptsächlich Flechten fressend, es würde daher für ihre Nachkommen keine sehr große Abänderung, sich zuerst von litoralen Algen und dann von submarin wachsenden Algen zu ernähren. Ich habe zu meiner Vertheidigung gesagt, was ich sagen konnte; aber Sie haben einen guten Angriffspunkt herausgegriffen. Wir müssen uns indessen immer daran erinnern, daß keine Umwandlung jemals bewirkt werden wird, bis eine Abänderung in der Lebensweise oder im Baue oder in beiden zufällig in der richtigen Richtung auftreten, so daß sie dem in Frage stehenden Organismus einen Vortheil über andere bereits sich eingerichtet habende Besitzer von Stellen zu Lande oder zu Wasser gewährt, und dies kann in irgend einem besondern Falle unbestimmt lange dauern. Es freut mich sehr zu hören, daß Sie mein Hunde-Manuscript lesen wollen, denn es wird für mich von Bedeutung sein zu sehen, was Sie vom Abwägen des Beweismaterials denken. Hat man lange über einen Gegenstand nachgegrübelt, so ist es oft schwer zu

urtheilen. Mit herzlichem Danke für Ihren äußerst interessanten Brief! Leben Sie wohl.

Mein theurer alter Meister,

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 2. September [1860].

Mein lieber Hooker, — Ich bin ganz betäubt von Ihrer Mittheilung, die ich diesen Morgen erhalten habe. Ich bin eine solch' alte Schlafmütze geworden, daß ich über Ihren Muth ganz bestürzt worden bin. Um Gotteswillen gehen Sie nicht und lassen Sie sich nicht den Hals abschneiden. Gerechter Himmel, ich meine Sie müssen ein bischen verrückt geworden sein. Ich muß bekennen, es wird eine äußerst interessante Tour sein; und wenn Sie auf den Gipfel des Libanon gelangen, vermuthe ich, ganz außerordentlich interessant. — Sie sollten dort alle möglichen Käfer unter Steinen sammeln; die Entomologen sind aber so langsame Gesellen. Ich bin überzeugt, es wäre kein Resultat von ihnen herauszukriegen. Sie haben noch nie die alpinen Formen von Großbritannien bearbeitet.

Wenn Sie auf irgend welche Salzseen stoßen, achten Sie auf ihre minutiöse Flora und Fauna; ich bin oft darüber überrascht gewesen, wie wenig dies beachtet worden ist.

Ich habe einen langen Brief von Lyell gehabt, welcher scharfsinnig Schwierigkeiten vorbringt, die der natürlichen Zuchtwahl entgegenstehen, weil sie nicht mehr geleistet habe als sie hat. Das ist sehr gut, da es dafür spricht, daß er den Gegenstand vollständig beherrscht, und da es zeigt, er meint es ernstlich. Überhaupt ein durchaus treffender Brief, er erfreut mich bis in die Falten meines Herzens.

... Wie werde ich Sie vermissen, mein bester und liebenswürdigster Freund. Gott segne Sie!

Immer herzlich ergeben der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 10. September [1860].

... Sie werden meines Lobes müde sein; es[80] berührt mich aber als ganz bewunderungswürdig entwickelt und so gut und an-

[80] Dr. Gray, in der ‚Atlantic Monthly' für Juli, 1860.

genehm geschrieben. Ihre vielen bildlichen Vergleiche sind unnachahmlich gut. Ich habe in einem frühern Briefe gesagt, daß Sie ein Rechtsgelehrter wären, ich habe mich aber gröblich geirrt, Sie sind sicherlich ein Dichter. Nein, bei Gott, ich will Ihnen sagen, was Sie sind, eine hybride Form, eine complicirte Kreuzung zwischen einem Rechtsgelehrten, Poeten, Naturforscher und Theologen! Hat man früher jemals ein solches Monstrum gesehen?

Ich habe soeben noch einmal die Stellen durchgesehen, welche ich als mir ganz extra gut erscheinend angestrichen hatte; ich sehe aber, sie sind zu zahlreich um sie speciell anführen zu können, und das ist keine Übertreibung. Mein Auge fällt jetzt zufällig auf die glückliche Vergleichung der Farben des Prisma mit unseren natürlichen Gruppen. Ich finde einen kleinen Irrthum in Bezug auf fossiles Rind in Süd-Amerika.

Es ist merkwürdig, wie ein Jeder, so vermuthe ich, die Argumente mit einer verschiedenen Wage abwägt; Embryologie ist für mich bei weitem die stärkste einzelne Classe von Thatsachen, die zu Gunsten einer Veränderung spricht, und ich denke, nicht ein einziger von meinen Recensenten hat dies erwähnt. Daß Abänderung nicht in einem sehr frühen Alter eintritt und nicht in einer sehr frühen entsprechenden Periode vererbt wird, erklärt, so wie es mir scheint, die großartigste von allen Thatsachen in der Naturgeschichte, oder vielmehr in der Zoologie, nämlich die Ähnlichkeit der Embryonen . . .

[Dr. Gray schrieb drei Artikel in die ‚Atlantic Monthly' für Juli, August und October, welche 1861 als Brochure wieder abgedruckt wurden und jetzt das dritte Capitel in den ‚Darwiniana' (1876) bilden, mit der Überschrift: ‚Natürliche Zuchtwahl nicht unvereinbar mit natürlicher Theologie'.]

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 12. September [1860].

Mein lieber Lyell, — Es ist mir niemals eingefallen, Ihren Brief irgend Jemanden zu zeigen. In einem Brief an Hooker habe ich erwähnt, daß mich ein Brief von Ihnen mit eigenthümlichen Einwendungen bedeutend interessirt habe, die sich hauptsächlich darauf gründen, daß Natürliche Zuchtwahl nicht so viel fertig gebracht habe als man wohl hätte erwarten können . . . In Ihrem soeben empfangenen Briefe haben Sie Ihren Fall versus Natürliche Zuchtwahl noch verbessert, und es dürfte auf das Publicum wirken

(lassen Sie sich durch die Neuheit nicht verführen, es zu stark darzustellen); und doch scheint es mir als sei es nicht wirklich sehr vernichtend, obschon ich Ihren Fall nicht beantworten kann, besonders, warum Nagethiere nicht in Australien hoch entwickelt worden sind. Sie müssen annehmen, daß sie Australien für eine sehr lange Periode bewohnt haben, und dies kann der Fall sein oder kann es nicht sein. Ich fühle aber, unsere Unwissenheit darüber, warum eine Form mit nahezu derselben Structur erhalten worden ist, oder in ihrer Organisation fortschreitet, oder selbst zurückschreitet, oder zum Aussterben gebracht wird, ist so tief, daß ich auf die ganze Schwierigkeit kein großes Gewicht legen kann. Dann wissen wir nicht, wie Sie in Ihrem Briefe oft sagen, wie viele geologische Zeiträume es gekostet haben dürfte, irgend einen großen Fortschritt in der Organisation hervorzubringen. Erinnern Sie sich der Affen in den eocenen Formationen; ich gebe aber zu, daß Sie eine ausgezeichnete Einwendung und Schwierigkeit ausfindig gemacht haben, und ich kann nur unbefriedigende und vollkommen unbestimmte Antworten geben, solche, wie Sie sich selbst schon gegeben haben; indessen legen Sie kaum hinlängliches Gewicht auf die absolute Nothwendigkeit, daß Abänderungen zuerst in der richtigen Richtung auftreten, videlicet, daß Robben anfangen sich am Strande Nahrung zu holen.

Ich stimme vollkommen mit dem überein, was Sie darüber sagen, daß nur eine Species unter vielen modificirt wird. Ich erinnere mich, daß mir dies sehr auffiel, als ich die Varietäten von Pflanzen tabellarisch zusammenstellte, und ich gebe auch irgendwo eine Erörterung über diesen Punkt. Es ist absolut in meinen Ideen über Classification und Divergenz mit enthalten, daß nur eine oder zwei Species, selbst von großen Gattungen, neuen Species zum Ausgangspunkt dienen; und viele ganze Gattungen werden gänzlich erlöschen . . . Bitte sehen Sie nach, p. 341 der ‚Entstehung der Arten'. Ich kann mich aber nicht erinnern in der ‚Entstehung' die Thatsache angegeben zu haben, daß in jeder Gattung nur sehr wenige Arten abändern. Sie haben in Ihrem Briefe die Anschauung viel besser dargestellt. Anstatt zu sagen, wie ich es oft gethan habe, daß sehr wenige Species zu derselben Zeit variiren, hätte ich sagen sollen, daß sehr wenige Species eines Genus jemals so abändern, daß sie modificirt werden; denn dies ist die fundamentale Erklärung der Classification und ist in meinem gestochenen Schema dargestellt . . .

Ich stimme vollständig mit Ihnen über die merkwürdige und unerklärliche Thatsache überein, daß *Ornithorhynchus* erhalten worden ist, oder *Trigonia* in Australien, oder die silurische *Lingula*. Ich wiederhole mir immerfort, daß wir kaum wissen, warum eine einzelne Species selten oder gemein ist in den bestbekannten Ländern. Ich habe irgendwo eine Sammlung von Notizen über die Bewohner von Süßwasser; es ist eigenthümlich, wie viele derselben alte oder intermediäre Formen sind; dies kann, meine ich, dadurch erklärt werden, daß auf kleinen beschränkten Gebieten, wie sämmtliche süßen Gewässer verglichen mit dem Meere oder dem Lande solche bilden, die Concurrenz weniger heftig und der Fortschritt der Umänderung langsamer gewesen ist.

Ich sehe, daß Sie auf der letzten Seite als auf eine Schwierigkeit noch darauf hinweisen, daß die Marsupialien in Australien nicht placentale Säugethiere geworden sind; dies haben Sie aber, wie ich meine, durchaus kein Recht zu erwarten; denn wir müssen die Marsupialien und Placentalen als von irgend einer intermediären und niedrigen Form abstammend ansehen. Das Argument, daß Nagethiere nicht in Australien (vorausgesetzt, daß sie dort lange existirt haben) zu einer hohen Entwicklung gelangt sind, ist viel stärker. Ich sehe mit Trauer, daß Sie auf die Erschaffung „verschiedener aufeinanderfolgender Typen ebenso wohl wie einer gewissen Anzahl verschiedener ursprünglicher Typen" anspielen. Denken Sie daran, daß, wenn Sie dies annehmen, Sie den embryologischen Beweisgrund (für mich den gewichtigsten von allen) und den morphologischen oder homologischen aufgeben. Sie schneiden mir den Hals ab, und auch Ihren eignen; und ich glaube, Sie erleben es, es zu bedauern. So viel über die Species.

Der treffende Auszug, den E. abgeschrieben hat, war Ihre eigne Handschrift!! in einem Briefe an mich, vor vielen langen Jahren, welchen sie abgeschrieben und Mad. Sismondi geschickt hatte; vor Kurzem fand meine Tante beim Ordnen ihrer Briefe die von E. und schickte sie ihr zurück Ich bin in der letzten Zeit schändlich faul gewesen, d. h. ich habe Beobachtungen gemacht[81] anstatt zu schreiben, und was für ein viel größerer Scherz ist doch Beobachten als Schreiben.

Herzlich der Ihrige

Ch. Darwin.

[81] *Drosera.*

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

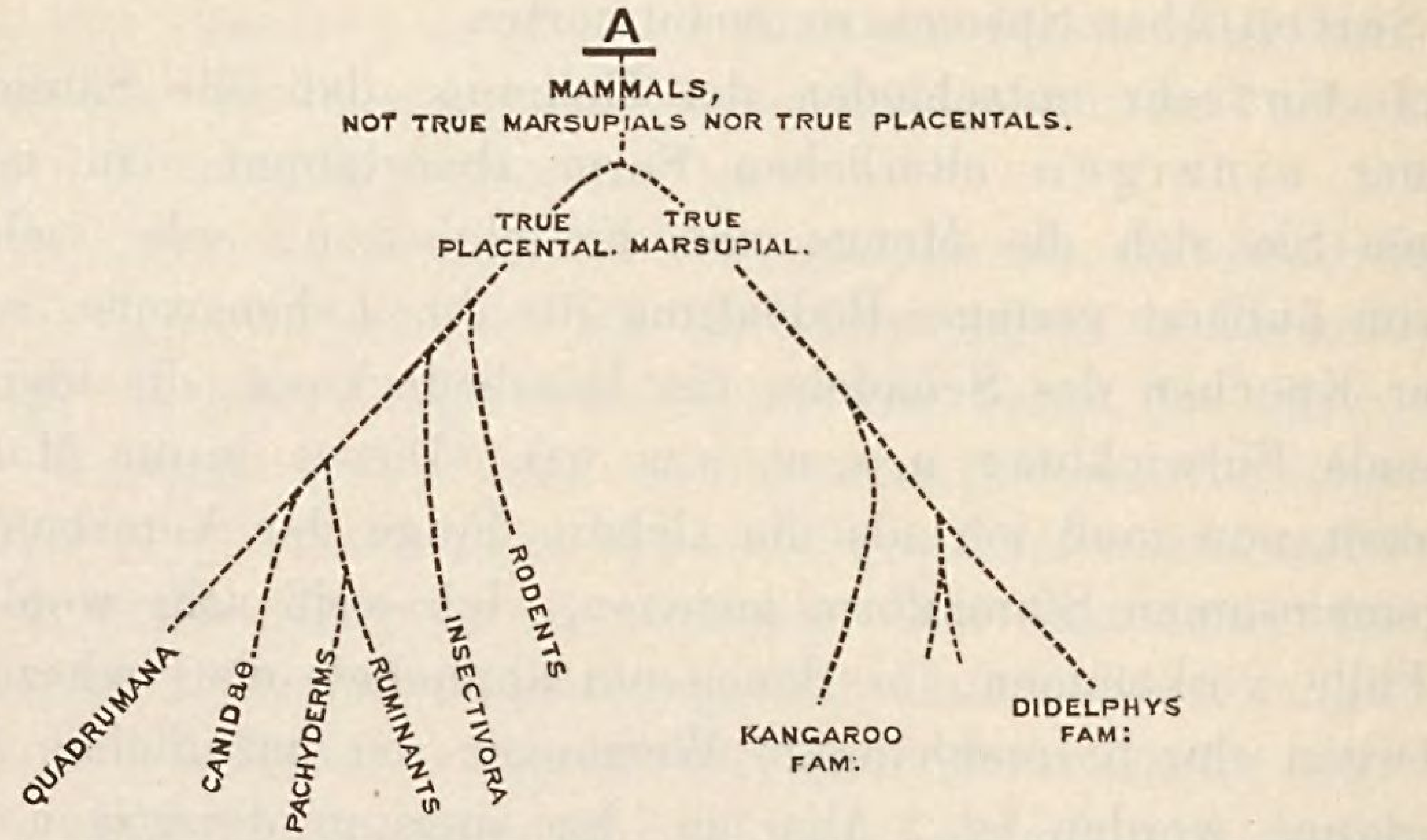
15, Marine Parade, Eastbourne,
Sonntag [23. September, 1860].

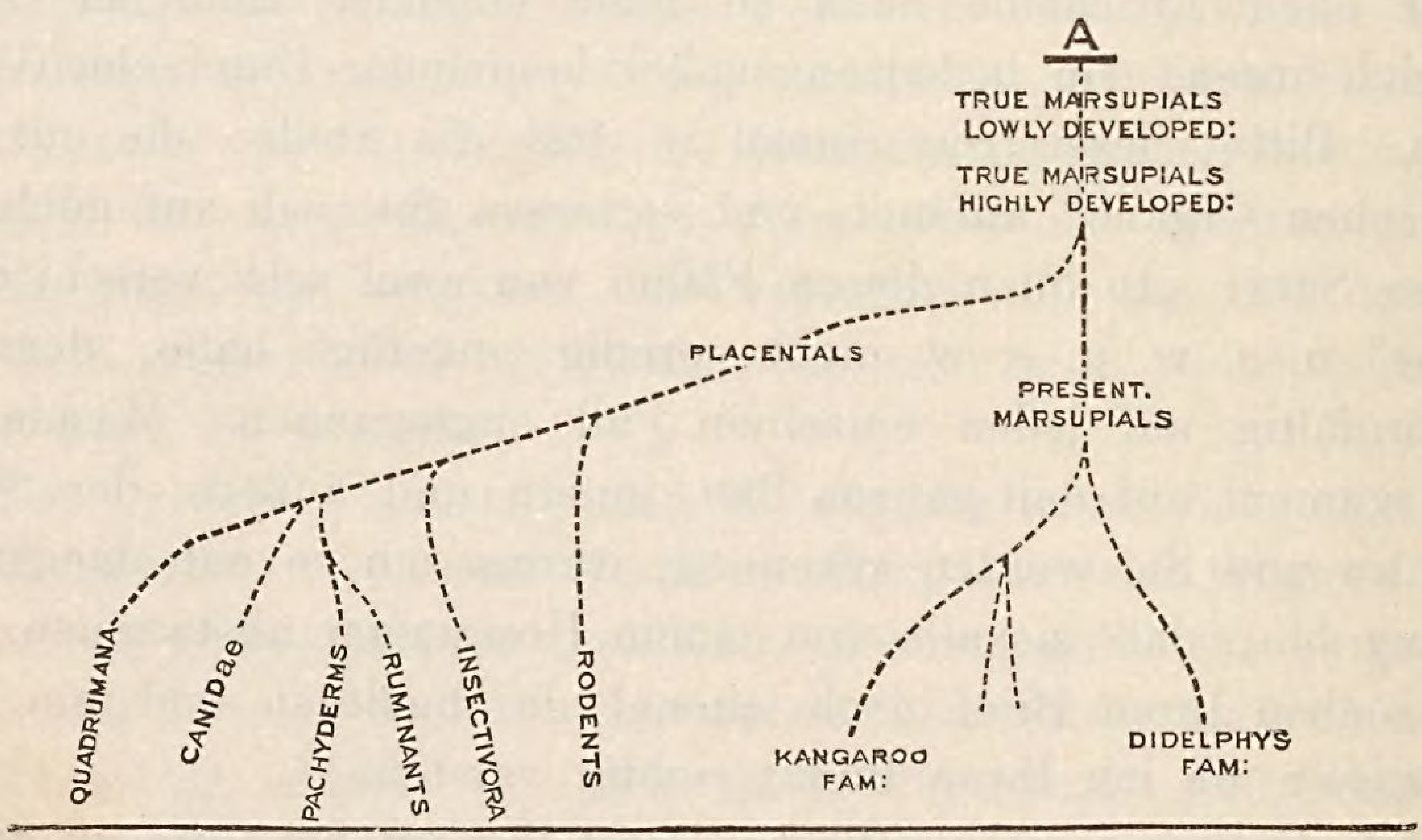
Mein lieber LYELL, — Ich bekam Ihren Brief vom 18. gerade vor meiner Abreise hierher. Sie sprechen davon, mir die Mühe des Beantwortens zu ersparen. Denken Sie niemals daran; denn ich sehe jeden Ihrer Briefe als eine Ehre und ein Vergnügen an, was ein gut Theil mehr ist als ich von manchen Briefen sagen kann die ich bekomme. Ich habe jetzt einen von 13 eng geschriebenen Folio-Seiten über Species zu beantworten.

Ich bin sehr entschieden der Meinung, daß alle Säugethiere von einer einzigen elterlichen Form abgestammt sein müssen. Überlegen Sie sich die Menge von Einzelnheiten, sehr viele von ihnen von äußerst geringer Bedeutung für ihre Lebensweise (wie die Zahl der Knochen des Schädels, die Haarbedeckung, die identische embryonale Entwicklung u. s. w. u. s. w.). Dieses große Maß von Ähnlichkeit nun muß ich als die sichere Folge der Vererbung von einer gemeinsamen Stammform ansehen. Ich weiß sehr wohl, daß einige Fälle vorkommen, in denen ein ähnliches oder nahezu ähnliches Organ durch unabhängige Wirkungen der natürlichen Zuchtwahl erlangt worden ist. Aber in den meisten derartigen Fällen solcher allem Anscheine nach so nahe einander ähnlicher Organe läßt sich irgend ein bedeutungsvoller homologer Unterschied nachweisen. Bitte, lesen Sie einmal p. 193 die Stelle, die mit „die electrischen Organe“ anfängt, und verlassen Sie sich auf mich, daß ich den Satz: „In allen diesen Fällen von zwei sehr verschiedenen Species“ u. s. w. u. s. w. nicht voreilig eingefügt habe, denn ich bin sorgfältig auf jeden einzelnen Fall eingegangen. Wenden Sie dies Argument auf den ganzen Bau, innern und äußern, der Säugethiere an und Sie werden erkennen, warum ich so entschieden der Meinung bin, daß sie alle von einem Urerzeuger abstammen. Ich habe soeben Ihren Brief noch einmal durchgelesen und bin nicht ganz sicher, ob ich Ihren Punkt richtig verstehe.

Ich lege zwei schematische Darstellungen bei, um zu zeigen, in welcher Art und Weise ich vermuthe, daß sich die Säugethiere entwickelt haben dürften. Ich dachte ein wenig hieran, als ich auf p. 429 die Stelle niederschrieb, die anfängt: „Mr. WATERHOUSE“ (Bitte lesen Sie den Absatz). Meine Kenntnisse reichen nicht dazu aus, zwischen diesen beiden Darstellungen die Wahl zu treffen. Wenn das Gehirn der Beutelthiere im Embryonalzustande dem der

Placentalen sehr ähnlich ist, würde ich sehr entschieden No. 2 vorziehen, und dies stimmt auch zu dem hohen Alter von *Microlestes*. Als allgemeine Regel würde ich No. 1 vorziehen; ob die Marsupialien sich von einer sehr frühen Periode an fortdauernd weiterentwickelt haben oder in ihrer Stellung gehoben haben oder nicht, das hängt von Umständen ab, welche zu complicirt sind um auch nur gemuthmaßt zu werden. *Lingula* hat sich seit der silurischen Epoche nicht höher gehoben, während andere Mollusken gestiegen sein dürften.





A stellt in den vorstehenden schematischen Darstellungen eine unbekannte Form dar, wahrscheinlich zwischeninne stehend zwischen Säugethieren, Reptilien und Vögeln, ebenso mitten innestehend, wie *Lepidosiren* jetzt zwischen Fischen und Batrachiern intermediär ist. Diese unbekannte Form ist wahrscheinlich näher mit *Ornithorhynchus* verwandt als mit irgend einer andern bekannten Form.

Ich glaube nicht, daß der vielfache Ursprung der Hunde gegen den einfachen Ursprung des Menschen spricht ... Alle Menschenrassen sind so unendlich näher einander als irgend einem Affen, daß ich (wie in dem Falle der Abstammung aller Säugethiere von einem Urerzeuger) alle Menschenrassen als ganz sicher von einer Elternform abstammend ansehen möchte. Ich würde es für wahrscheinlich halten, daß die Menschenrassen früher weniger zahlreich und weniger von einander abweichend waren als sie es jetzt sind, wenn nicht allerdings einige noch niedrigere und aberrantere Rassen als selbst die Hottentotten ausgestorben sind. Nimmt man an, wie ich es einmal thue, daß unsere Hunde von zwei oder drei Wölfen, Schakals u. s. w. abstammen, so sind diese doch, nach unserer Ansicht von einem einzigen weit zurückliegenden unbekannten Urerzeuger abgestammt. Bei domesticirten Hunden ist die Frage einfach die, ob das ganze Maß von Verschiedenheit hervorgebracht worden ist, seitdem der Mensch eine einzelne Species domesticirt hat, oder ob ein Theil der Verschiedenheit im Naturzustande entsteht. Agassiz und Co. meinen, der Neger und der Caucasier seien jetzt verschiedene Species und es ist eine bloße leere Discussion, ob sie, wenn sie etwas weniger verschieden von einander wären, nach diesem Maßstab des specifischen Werthes, Species genannt zu werden verdienen.

Ich stimme mit Ihrer Antwort, welche Sie sich selbst über diesen Punkt geben, überein; und das Gleichnis, daß der Mensch irgend einen neuen Menschen, der sich jetzt entwickeln möchte, niederhält, halte ich für zutreffend, gut und neu. Der weiße Mensch „veredelt von der Oberfläche der Erde weg“ selbst Rassen, die ihm nahezu gleich sind. Was Inseln betrifft, so meine ich, würde ich mich allein auf den Mangel an Zeit und nicht auf Fledermäuse und Nagethiere verlassen.

NB. Ich kenne keinen Fall, wo Nagethiere auf oceanischen Inseln (ausgenommen meine Galapagos-Maus, welche vom Menschen eingeführt worden sein könnte) die Entwicklung anderer Classen niederhielten. Noch bedeutend mehr Gewicht würde ich dem Umstande beilegen, daß gegenwärtig weder auf Inseln noch sonst irgendwo Thiere von einer, zwischen Säugethieren, Fischen, Reptilien u. s. w. mitten innestehenden Organisationsstufe, aus welcher ein Säugethier entwickelt werden könnte, bekannt sind. Wenn jedes Wirbelthier auf der ganzen Erde zerstört würde, mit Ausnahme unserer gegenwärtig gut entwickelten Reptilien, so könnten Millionen von Jahrtausenden vergehen, ehe Reptilien sich bis zu einer hohen, den

Säugethieren gleichen Stufe entwickelt haben könnten; und nach dem Grundsatze der Vererbung würde sie irgend eine vollständig neue Classe bilden, aber keine Säugethiere, wennschon möglicherweise noch höher geistig entwickelt! Ich habe keine Idee, ob Ihnen etwas an diesem, so speculativen Briefe gelegen sein wird.

Treulichst der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 26. September [1860].

. . . Ich habe einen Brief von vierzehn Folio-Seiten von Harvey gegen mein Buch erhalten, mit einigen scharfsinnigen und neuen Bemerkungen; es ist aber eine außerordentliche Thatsache, daß er auch durchaus nicht versteht, was ich unter Natürlicher Zuchtwahl verstehe. Ich habe ihn gebeten den Dialog in der nächsten Nummer von ‚Silliman' zu lesen, da Sie den Gegenstand niemals berühren ohne ihn klarer zu machen. Ich betrachte es selbst als noch viel außerordentlicher, daß Sie niemals ein Wort sagen oder ein Epithet gebrauchen, welches nicht vollständig meine Meinung ausdrückte. Nun gebrauchen Lyell, Hooker und Andere, welche mein Buch vollkommen verstehen, zuweilen Ausdrücke, gegen welche ich Einwendungen erhebe. Nun, Ihre außerordentliche Mühe hat jetzt ein Ende; wenn meiner Ansicht irgend ein billiges Maß von Wahrheit innewohnt, so bin ich der festen Überzeugung, daß Ihre große Bemühung nicht weggeworfen ist . . .

Ich hoffe noch und glaube es beinahe, daß die Zeit kommen wird, wo Sie in dem Glauben an einen sehr bedeutenden Betrag von Modification der Species noch weiter gehen werden, als Sie anfangs giengen oder jetzt noch gehen. Können Sie mir sagen, ob Sie jetzt mehr oder fester glauben als Sie es zuerst thaten? Ich möchte das wirklich wissen. Ich kann aus meiner ungeheuren Correspondenz mit Lyell, welcher anfangs gegen Vieles Einwendungen erhob, erkennen, daß er sich, vielleicht sich selbst unbewußt, während der letzten sechs Monate sehr bedeutend bekehrt hat, und ich meine, das ist selbst bei Hooker der Fall. Diese Thatsache flößt mir bei weitem mehr Vertrauen ein als irgend eine andere Thatsache . . .

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

15, Marine Parade, Eastbourne,
Freitag Abend [25. September, 1860].

. . . Es ist mir sehr lieb davon zu hören, daß die Deutschen mein Buch lesen. Niemand wird bekehrt werden, der nicht unab-

hängig angefangen hat in Bezug auf Species zu zweifeln. Ist nicht KROHN[82] ein tüchtiger Mann? Ich habe lange daran gedacht, an ihn zu schreiben. Er hat über die Cirripedien gearbeitet und hat zwei oder drei riesenhafte Schnitzer entdeckt ... über welche ich mich Gott sei Dank, ziemlich zweifelhaft ausgedrückt hatte. Die Zergliederung ist so schwierig, daß selbst HUXLEY sich geirrt hat. Es ist hauptsächlich die Interpretation, welche ich von den Theilen gebe, welche unrecht ist, und nicht die Theile, wie ich sie beschreibe. Es waren aber riesige Schnitzer, und der Grund, warum ich das Alles sage, ist weil KROHN, anstatt durchaus ein Geschrei zu erheben, meine Fehler mit der äußersten Milde und Freundlichkeit aufdeckt. Ich habe immer gemeint, ihm zu schreiben, um ihm zu danken. Ich vermuthe: Dr. KROHN, Bonn, würde ihn treffen.

Ich kann nicht einsehen, wie der vielfache Ursprung der Hunde als ein Beweisgrund für den vielfachen Ursprung des Menschen beigebracht werden kann. Ist Ihre Empfindung nicht noch ein Überrest jener tief in unser Aller Seelen eingeprägten Ansicht, daß eine Species eine besondere Wesenheit ist, vollkommen verschieden von Varietät? Ist es nicht etwa der Fall, daß das Beispiel der Hunde den von der Fruchtbarkeit hergenommenen Beweisgrund beeinträchtigt, so daß das eine hauptsächliche Argument dafür, daß die Menschenrassen Varietäten und nicht Species sind, — d. h. weil sie unter sich fruchtbar sind, bedeutend geschwächt wird?

Ich stimme vollständig mit dem überein, was HOOKER sagt, daß, was für eine Variation im Zustande der Cultur möglich ist, auch im Naturzustande möglich ist; damit wird aber nicht gesagt, daß eine und dieselbe Form angehäuft und erreicht wird ebenso durch die Zuchtwahl des Menschen zu seinem Vergnügen wie durch natürliche Zuchtwahl zum eigenen Besten des Organismus.

Da ich von „natürlicher Zuchtwahl“ spreche: wenn ich noch einmal de novo anzufangen hätte, so würde ich „natürliche Erhaltung“ gebraucht haben. Denn ich finde, Leute wie HARVEY in Dublin können mich nicht verstehen, trotzdem er das Buch zweimal gelesen hat. Dr. GRAY vom britischen Museum bemerkte gegen mich, daß „Zuchtwahl augenscheinlich bei Pflanzen unmöglich sei! Niemand

82 Es finden sich zwei Aufsätze von August Krohn, einer über die Cementdrüsen, der andere über die Entwicklung der Cirripedien in Wiegmann's Archiv, 25. und 26. Jahrgang. Mein Vater hat die Bemerkung gemacht, daß er „sich über die Cementdrüsen schrecklich getäuscht hatte“, s. Autobiographie, 1. Bd. p. 73.

könne ihm sagen, wie sie möglich sein könne!“ Und er könnte nun hinzusetzen, daß es der Verfasser ihm gegenüber auch nicht versucht hat!

Immer herzlich der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

15, Marine Parade, Eastbourne,
8. October [1860].

Mein lieber Lyell, — Ich schicke Ihnen die [englische] Übersetzung von Bronn[83]; der erste Theil des Capitels mit Allgemeinheiten und Lobeserhebungen ist nicht mit übersetzt. Es finden sich einige gute Treffer. Er bringt einen allem Anscheine nach, und zum Theil auch richtigen, wirksamen Fall gegen mich vor, sagt, daß ich nicht erklären könne, warum die eine Ratte einen längeren Schwanz und eine andere längere Ohren habe u. s. w. Er scheint sich aber nicht klar zu sein, wenn er annimmt, daß diese Theile nicht alle zusammen abändern oder der eine Theil so unmerkbar vor dem andern, daß es der Thatsache nach gleichzeitig sei. Ich möchte den Anhänger der Erschaffungshypothese fragen, ob er glaubt, diese Verschiedenheiten in den beiden Ratten seien von irgend welchem Nutzen oder stehen in irgend einer von Gesetzen des Wachsthums abhängigen Beziehung; und wenn er dies zugiebt, dürfte auch Zuchtwahl in's Spiel kommen. Derjenige, welcher glaubt, Gott habe Thiere des bloßen Scherzes und der Abwechslung wegen einander ungleich geschaffen, wie der Mensch seine Kleider, wird nicht zugeben, daß mein argumentum ad hominem irgend eine Kraft hat.

Bronn irrt sich darin, daß ich mehrere Glacialperioden annähme, mögen solche nun je vorgekommen sein oder nicht.

Er irrt ferner darin, daß er mich annehmen läßt, die Entwicklung gienge in demselben Maße in allen Theilen der Erde vor sich. Ich vermuthe, er hat dies mißverstanden wegen der angenommenen Wanderung der herrschenderen Formen in alle Regionen.

Ich habe Dr. Bree[84] bestellt, und will es Ihnen leihen, wenn Sie es wünschen und wenn es sich als gut herausstellt.

.... Ich bin sehr froh darüber, daß ich Sie mißverstanden habe in Bezug auf Species, welche die Fähigkeit abzuändern nicht besitzen, obschon thatsächlich wenige nur neue Species aus sich hervorgehen lassen. Mir scheint, daß ich Sie sehr leicht mißverstehe; ich

[83] Eine Manuscript-Übersetzung von Bronn's Capitel mit seinen Einwendungen am Ende seiner deutschen Übersetzung der „Entstehung der Arten“.

[84] ‚Species not Transmutable‘, von C. R. Bree, 1860.

vermuthe, ich bilde mir immer Einwendungen ein. Ihr Fall mit den Rothhaut-Indianern zeigt, daß wir gänzlich übereinstimmen

Ich habe gestern einen Brief von Thwaites aus Ceylon erhalten, der früher sehr oppositionell gesinnt ward. Er sagt jetzt: „ich finde, daß, je vertrauter ich mit Ihren Ansichten über die verschiedenen Erscheinungen in der Natur werde, sich dieselben immer mehr meiner Vorstellung empfehlen"

Ch. Darwin an J. M. Rodwell[85].

15, Marine Parade, Eastbourne,
5. November [1860].

Mein werther Herr, — Ich bin Ihnen äußerst verbunden für Ihren Brief, welchen ich nur mit einem Plumpudding vergleichen kann, so voll ist er von guten Sachen. In Bezug auf die Katzen[86] bin ich voreilig gewesen: doch habe ich mich bei dem, was ich gesagt habe, auf, wie es mir erschien, gute Autorität verlassen. Der Rev. W. D. Fox hat mir eine Liste von Fällen verschiedener ausländischer Zuchten gegeben, bei denen er die Correlation beobachtet hat, und Jahre lang hat er vergebens nach einer Ausnahme gesucht. Ein französischer Aufsatz führt gleichfalls zahlreiche Fälle an, und einen sehr merkwürdigen Fall von einem Kätzchen, welches allmählich die blaue Farbe in seinen Augen verlor und ebenso allmählich die Fähigkeit zu hören erlangte. Ich hatte nichts von dem von Ihrem Onkel, Mr. Kirby[87], (den ich, so lange ich nur zurück denken kann, hoch verehre) angeführten Umstand gehört, daß man sich mit dem Züchten von Katzen Mühe gebe. Ich weiß nicht, ob Mr. Kirby Ihr Onkel durch Anheirathen war; Ihr Brief zeigt mir aber, daß Sie eigentlich Kirby'sches Blut in Ihren Adern haben müßten, und daß, wenn Sie nicht die Sprachen ergriffen hätten, Sie ein Naturforscher ersten Ranges geworden wären.

Ich hoffe zuversichtlich, daß Sie im Stande sein werden, Ihre Absicht, über „Geburt, Leben und Tod von Wörtern" zu schreiben,

[85] Rev. J. M. Rodwell, welcher mit meinem Vater in Cambridge war, erinnert sich ihn haben sagen hören: — „Mir fällt es auf, daß alle unsere Kenntnisse über den Bau unserer Erde dem außerordentlich gleich ist, was eine alte Henne von einem Hundert Acker Landes wissen würde, an dessen einer Ecke sie scharrt."

[86] „Katzen mit blauen Augen sind ausnahmslos taub." Origin of Species 1. ed. p. 12.

[87] William Kirby, mit Spence Verfasser der bekannten ‚Einleitung in die Entomologie', 1818.

auszuführen. Auf alle Fälle haben Sie einen ganz famosen Titel und Manche glauben, daß dies der allerschwierigste Theil eines Buches sei. Ich erinnere mich, daß einmal vor Jahren am Vorgebirge der Guten Hoffnung Sir J. HERSCHELL zu mir sagte, ‚ich wünschte, es möchte Jemand einmal die Sprache so behandeln, wie LYELL die Geologie behandelt hat'. Was für ein Sprachgelehrter müssen Sie sein, den Koran zu übersetzen! Da ich selbst einen ganz nichtswürdig schlechten Kopf für Sprachen habe, so fühle ich einen schrecklichen Respect vor Linguisten.

Ich weiß nicht, ob das ‚Etymological Dictionary' von meinem Schwager, HENSLEIGH WEDGWOOD, irgendwie in Ihrer Richtung gehalten ist; er handelt aber kurz von dem Ursprung der Wörter, und, wie es mir scheint, sehr scharfsinnig. Sie sind so liebenswürdig zu sagen, daß Sie mir irgend welche Thatsachen, die Ihnen aufstoßen dürften, mittheilen wollen, und ganz sicher würde ich Ihnen außerordentlich dankbar dafür sein. Von der Menge von Briefen, welche ich erhalte, ist nicht einer unter tausenden von solchem Werthe wie der Ihrige.

Mit meinem herzlichen Danke und der Bitte, diesen unangemessenen, in Eile geschriebenen Brief zu entschuldigen, bitte ich mir zu glauben, daß ich bin,

Mein werther Herr,
Aufrichtig verbunden der Ihrige
CH. DARWIN.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

20. November [1860].

. . . . Ich habe noch nicht Muth gehabt, weder PHILLIPS'[88] noch eine fürchterlich lange feindselige Recension von Professor BOWEN in den Quart-Abhandlungen der American Academy of Sciences[89] zu lesen. (Beiläufig, ich höre, AGASSIZ ist im Begriffe, im nächsten Theile seiner ‚Contributions' gegen mich loszubrennen.) Dank für Ihre Mittheilung über den Verkauf der ‚Entstehung', wovon ich nicht gehört hatte. In einiger Zeit wird, wie ich vermuthe, eine neue Auflage kommen, und da brauche ich ganz speciell über einen Punkt Ihren Rath; Sie wissen, ich halte Sie für den Weisesten der Menschen und werde mich absolut von Ihrem Rathe leiten lassen. Es ist

[88] ‚Life on the Earth.'

[89] ‚Remarks on the latest form of the Development Theory.' By Professor Francis Bowen, Professor der Religions- und Moral-Philosophie an der Harvard Universität, in: ‚American Academy of Arts and Sciences'. Vol. 3.

mir eingefallen, daß es vielleicht ein guter Plan wäre, der ‚Entstehung', welche bis jetzt keine hat, eine Anzahl von Anmerkungen (einige zwanzig bis vierzig oder fünfzig) hinzuzufügen, ausschließlich den Irrthümern meiner Recensenten gewidmet. Es ist mir eingefallen, daß da, wo sich ein Recensent geirrt hat, auch ein gewöhnlicher Leser sich irren könnte. Zweitens wird es aber auch den Lesern zeigen, daß sie sich nicht unbedingt auf die Kritiken verlassen dürfen. Drittens, wenn irgend eine specielle Thatsache angegriffen worden ist, möchte ich sie gern vertheidigen. Ich würde keinerlei Verstimmung durchblicken lassen. Ich lege eine ganz ungefähre Probe bei, ohne Sorgfalt oder Genauigkeit ausgeführt — nur nach dem Gedächtnis niedergeschrieben, — um zerrissen zu werden, nur um zu zeigen, was für eine Art von Dingen mir eingefallen ist. Wollen Sie mir die große Freundlichkeit erweisen, sich dies einmal ordentlich zu überlegen?

Mir scheint es, als würde es eine gute Wirkung hervorbringen und dem Leser etwas Vertrauen einflößen. Es würde etwas entsetzlich Langweiliges sein, alle Recensionen durchzugehen.

Herzlich der Ihrige

Ch. Darwin.

[Hier folgen Beispiele solcher Anmerkungen für den Fuß der Seiten, die Verweisungen auf Band und Seite noch leer gelassen. Man wird sehen, daß es in einigen Fällen so scheint, als habe er vergessen, daß er Anmerkungen schrieb, und als führe er fort, an Lyell zu schreiben:

* Dr. Bree behauptet (p.), daß ich die Structur der Zellen der Korbbiene durch „die verworfene Theorie des Druckes" erkläre. Ich sage aber kein Wort, welches direct oder indirect so interpretirt werden könnte, als hätte es Bezug auf Druck.

* Der Recensent in der ‚Edinburgh' (Vol. , p.) citirt mein Buch als sagte ich darin, daß die „Rückenwirbel der Tauben in der Zahl abändern, und bestreitet die Thatsache". Ich habe nirgends die Rückenwirbel erwähnt, nur die Kreuzbein- und Schwanzwirbel.

* Der Recensent der ‚Edinburgh' bezweifelt es, daß diese Organe die Kiemen der Cirripedien sind. Professor Owen nimmt aber 1854 ohne Zögern an, daß es die Kiemen sind, wie es schon vor langer Zeit John Hunter gethan hat.

* Die verwünschte Berechnung der Wealden-Formation muß ausgestrichen werden, und dafür eine Anmerkung hingesetzt, daß ich nach einer Recension in der ‚Saturday Review' und nach Phillips, da ich in seiner Inhaltsübersicht sehe, daß er es erwähnt, von ihrer Ungenauigkeit überzeugt bin.

* Mr. Hopkins giebt an (‚Fraser', Vol. , p.) — ich citire nur ungefähr nach dem Gedächtnis, daß „ich nach der äußersten Unvollkommenheit der Geologischen Urkunde zu Gunsten meiner Ansichten schließe", und sagt, dies

ist das erste Mal in der Geschichte der Wissenschaften, so viel er jemals gehört hat, daß Unwissenheit als ein Beweisgrund angeführt wird. Ich gebe aber wiederholt, und zwar in der alleremphatischsten Sprache, deren ich mich nur bedienen kann, zu, daß das unvollkommene Zeugnis, welches uns die Geologie in Bezug auf Übergangsformen darbietet, meinen Ansichten in sehr nachdrücklicher Weise entgegensteht. Sicherlich besteht doch ein großer Unterschied zwischen dem, einen Einwand zuzugeben, und dann zwischen dem Versuch nachzuweisen, daß er nicht so stark ist, wie er zuerst erschien, und zwischen der Behauptung Mr. Hopkins', daß ich meine Beweisführung auf den Einwand gründe.

* Ich würde auch eine Anmerkung zu „Natürliche Zuchtwahl“ fügen und zeigen, wie verschiedenartig sie mißverstanden worden ist.

* Der Verfasser eines Artikels in dem ‚Edinburgh Philosophical Journal‘ leugnet meine Angabe, daß der Specht von La Plata niemals Bäume besuche. Ich habe seine Lebensweise während zweier Jahre beobachtet, aber, was noch mehr zur Sache ist, Azara, dessen Genauigkeit von Allen zugegeben wird, ist noch emphatischer als ich in Bezug darauf, daß derselbe niemals auf Bäume geht. Mr. A. Murray verneint dann, daß der Vogel ein Specht genannt werden könne; er hat zwei Zehen nach vorn und zwei nach hinten gerichtet, hat zugespitzte lange Schwanzfedern, eine lange spitze Zunge und dieselbe allgemeine Körperform, dieselbe Flugweise, die nämliche Färbung und Stimme. Bis ganz neulich wurde er mit allen übrigen Spechten in die nämliche Gattung — *Picus* — gebracht, jetzt wird er aber als ein besonderes Genus in der Familie der *Picidae* aufgeführt. Er weicht von den typischen Spechten nur darin ab, daß der Schnabel nicht ganz so stark und der Oberschnabel unbedeutend gewölbt ist. Ich denke, diese Thatsachen rechtfertigen vollständig meine Angabe, daß er „in allen wesentlichen Theilen seiner Organisation“ ein Specht ist.]

Ch. Darwin an Th. H. Huxley.

Down, 22. November [1860].

Mein lieber Huxley, — Um des Himmels willen schreiben Sie keinen anti-darwinischen Artikel. Sie würden es so verwünscht gut machen. Ich habe mich zuweilen damit unterhalten, mir auszudenken, wie ich am besten über mich selbst herfallen könnte, und ich glaube, ich könnte mir zwei oder drei recht ordentliche Stöße versetzen; aber ich will Sie sehen — zuerst, ehe ich es selbst versuchen will. Ich werde sehr begierig sein, die ‚Review‘ [90] zu sehen. Wenn sie Erfolg hat, kann sie wirklich viel, sehr viel Gutes thun . . .

Ich habe heute von Murray gehört, daß ich mich sofort an die Arbeit machen muß wegen einer neuen Ausgabe [91] der „Entstehung“. [Murray] sagt, die Recensionen hätten den Verkauf nicht besser gemacht. Ich werde immer der Meinung sein, daß jene frühzeitigen Recensionen, beinahe ganz und gar die Ihrigen, der Sache einen enormen Dienst geleistet haben. Wenn Sie irgend welche

[90] Die erste Nummer der neuen Serie der ‚Natural History Review‘ erschien 1861.
[91] Die dritte Ausgabe.

wichtige Vorschläge oder kritische Bemerkungen über irgend einen Theil der ‚Entstehung‘ zu machen haben, so würde ich Ihnen natürlich sehr dankbar dafür sein. Denn ich beabsichtige so weit ich es vermag zu corrigiren, aber nicht zu erweitern. Wie müssen Sie der Sache müde sein und sie hassen, und es ist ein Segen Gottes, wenn Sie mich nicht hassen. Adios.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 2. November [1860].

Mein lieber Lyell, — Ich danke Ihnen vielmals für Ihren Brief. Ich hatte mich darein gefunden, mich über den Gedanken zu freuen, wie ich meine Recensenten am besten ducken könnte; ich war aber in jedem Falle entschlossen, Ihrem Rathe zu folgen, und ehe ich noch Ihren Brief bis zu Ende gelesen hatte, war ich von der Weisheit Ihres Rathes überzeugt[92]. Was für ein Vortheil ist es doch für mich, solche Freunde wie Sie zu haben. Ich werde jeden Wink in Ihrem Briefe genau befolgen.

Ich habe soeben von Murray gehört; er sagt, er hat bei seinem Verkauf 700 Exemplare abgesetzt und er kann nicht die Hälfte davon liefern, so daß ich sofort beginnen müsse[93] . . .

P. S. Ich muß Ihnen eine kleine Thatsache mittheilen, die mich sehr gefreut hat. Sie werden sich wohl erinnern, daß ich die electrischen Organe der Fische als eine der allergrößten Schwierigkeiten anführte, die mir aufgestoßen sind, und —— hebt diese Stelle in einem eigenthümlich arglistigen Geiste hervor. Gut, nun schreibt mir Mr. McDonnell von Dublin (ein vortrefflicher Mann), daß er die Schwierigkeit des ganzen Falles als überwältigend gegen mich empfunden habe. Es stehen nicht bloß die Fische, welche electrische Organe besitzen, in der Rangordnung sehr weit von einander, sondern es ist auch das Organ bei einigen in der Nähe des Kopfes, bei Anderen in der Nähe des Schwanzes und wird von gänzlich verschiedenen Nerven versehen. Es scheint unmöglich zu

[92] „Mit meiner neuen Ausgabe komme ich langsam vorwärts. Ich finde, Ihr Rath war ausgezeichnet. Ich kann auf alle Recensionen antworten ohne direct Notiz von ihnen zu nehmen, mittelst einer kleinen hier und da angebrachten Erweiterung und einem hier und da zugefügten Satze. Nur Bronn werde ich mit dem Zeichen der Achtung behandeln, daß ich seine Einwendungen mit seinem Namen wiedergebe. Ich denke, ich werde mein Buch bedeutend verbessern und nur einige zwanzig Seiten zufügen“. Aus einem Briefe an Lyell vom 4. December, 1860.

[93] Mit der dritten Ausgabe der ‚Entstehung‘, welche April 1861, erschien.

sein, daß es dazu irgend welche Übergänge geben sollte. Irgend ein Freund, welcher meine Ansichten sehr bestreitet, hat nun McDonnell gegenüber groß gethan. Dieser erzählt mir nun, er habe zu sich selbst gesagt, daß wenn Darwin Recht hat, homologe Organe in der Nähe des Kopfes und Schwanzes bei anderen nicht electrischen Fischen vorhanden sein müssen. Er machte sich an die Arbeit und, bei Gott, er hat sie gefunden[94], so daß etwas von der Schwierigkeit beseitigt ist; ist es nicht befriedigend, daß meine hypothetischen Vorstellungen zu netten Entdeckungen geführt haben? McDonnell scheint sehr vorsichtig zu sein; er sagt, es müßten Jahre vergehen, ehe er wagen würde, sich als ein an meine Theorie Glaubender zu bezeichnen, daß aber in Bezug auf die Gegenstände, welche er gut kennt, nämlich Morphologie und Embryologie, meine Ansichten gut stimmen und Licht auf den ganzen Gegenstand werfen.

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 26. November, 1860.

Mein lieber Gray, — Ich habe Ihnen für zwei Briefe zu danken. Der letzte, mit Verbesserungen, war geschrieben, ehe Sie meinen, um einen americanischen Abdruck bittenden Brief erhalten hatten; Sie sagten darin, daß es hoffnungslos sei, Ihre Besprechungen als Brochure zu drucken, in Folge der Unmöglichkeit, Brochuren allgemeiner bekannt zu machen. Ich freue mich sehr, daß der August- oder der zweite ‚Atlantic'-Artikel in den ‚Annals and Magazine of Natural History' abgedruckt worden ist; ich habe ihn aber dort noch nicht gesehen. Gestern habe ich sorgfältig den dritten Artikel durchgelesen, und er erscheint mir, wie früher, bewundernswerth. Es bekümmert mich aber sagen zu müssen, daß ich ehrlicherweise nicht so weit in Bezug auf Absicht gehen kann wie Sie. Ich bin mir dessen bewußt, daß ich in einem gänzlich hoffnungslosen Schlamm stecke. Ich kann nicht glauben, daß die Welt, wie wir sie sehen, das Resultat des Zufalls ist, und doch kann ich nicht jedes einzelne Ding als das Resultat einer Beabsichtigung ansehen. Um ein schlagendes Beispiel zu nehmen: Sie veranlassen mich zu der Folgerung (p. 414), Sie glaubten, „daß die Abänderung gewissen wohlthätigen Richtungen entlang geleitet worden sei." Ich kann dies nicht glauben; und ich meine, Sie würden dann auch zu glauben haben, daß

[94] ‚On an organ in the Skate, which appears to be the homologue of the electrical organ of the Torpedo.' By R. McDonnell, in: Nat. Hist. Review, 1861. p. 57.

der Schwanz der Pfauentaube in der Zahl und Richtung seiner Federn abzuändern veranlaßt wurde, damit die Laune des Menschen befriedigt werde. Und doch, wenn die Pfauentaube ein wilder Vogel gewesen wäre und ihren abnormen Schwanz zu irgend einem speciellen Zwecke gebraucht hätte, wie z. B. vor dem Winde zu segeln, anders als andere Vögel, so würde Jedermann gesagt haben, „Was für eine wunderschöne und beabsichtigte Anpassung!“ Noch einmal sage ich, ich befinde mich und werde ewig darin stecken, in einem hoffnungslosen Schlamm.

Vielen Dank für Bowen's Quart-Recension[95]. Die Kühle, mit welcher er alle Thiere ohne Vernunft sein läßt, ist einfach absurd. Es ist monströs (p. 103), daß er gegen die Möglichkeit einer accumulativen Abänderung mit Gründen zu Felde zieht und factisch Zuchtwahl gänzlich wegläßt. Die Wahrscheinlichkeit, daß ein veredeltes Short-horn oder eine veredelte Kropftaube durch accumulative Abänderung ohne Zuthun der menschlichen Zuchtwahl hervorgebracht werden sollte, ist mir beinahe Unendlichkeit gegen Nichts; dasselbe gilt für natürliche Species ohne natürliche Zuchtwahl. Wie famos zeigen Sie in der ‚Atlantic‘, daß Geologie und Astronomie, Bowen zufolge, metaphysisch sind; dies läßt er aber in der Quart-Abhandlung fort.

Ich habe über mein Buch nicht viel zu sagen. Ich habe soeben gehört, daß Du Bois-Reymond mit mir übereinstimmt. Der Verkauf meines Buches geht gut weiter, und die Menge von Recensionen hat den Verkauf nicht gehemmt . . .; ich muß daher sofort mit einer neuen verbesserten Ausgabe anfangen. Ich will Ihnen ein Exemplar schicken, im Fall Sie es jemals wieder lesen; aber, du lieber Himmel, wie sehr müssen Sie sich schon von ihm übel fühlen!

Ch. Darwin an Th. H. Huxley.

Down, 2. December [1860].

. . . . Die feindseligen Recensionen sind mir nun so ziemlich zum Überdruß geworden. Nichtsdestoweniger sind sie mir von Nutzen gewesen, da sie mir zeigen, wo ich etwas weitläufig werden und einige wenige neue Erörterungen einführen muß. Natürlich werde ich Ihnen ein Exemplar der neuen Ausgabe schicken.

Ich stimme vollständig mit Ihnen überein, daß die Schwierigkeiten bei meinen Vorstellungen ganz fürchterlich sind; und doch habe ich, nachdem ich gesehen habe, was alle die Recensionen gegen

[95] Memoirs of the American Academy of Arts and Sciences. Vol. 8.

mich gesagt haben, bei weitem mehr Vertrauen zu der allgemeinen Wahrheit der Theorie als ich früher hatte. Noch eine andere Sache giebt mir Vertrauen, nämlich, daß Einige, welche einen halben Zoll mit mir giengen, gegenwärtig weiter gehen, und daß einige, welche mir bittere Opposition machten, gegenwärtig mit weniger Bitterkeit opponiren. Und das ist es, was mir das Gefühl einer kleinen Enttäuschung giebt, daß Sie nicht geneigt sind, die allgemeine Ansicht in einem gewissen unbedeutenden Grade für wahrscheinlicher zu halten, als Sie es anfangs thaten. Ich halte dies für ziemlich ominös. Im Übrigen würde ich mit Ihrem Grade von Glauben schon ganz zufrieden sein. Ich kann ziemlich deutlich sehen, daß, wenn meine Anschauung jemals allgemein angenommen werden sollte, dies von Seiten junger emporwachsender und die alten Arbeiter ersetzender Männer geschehen wird, und dann werden die jungen Leute finden, daß sie Thatsachen besser gruppiren und neue Untersuchungsreihen besser aufsuchen können mit der Vorstellung einer Abstammung als mit der der Erschaffung. Verzeihen Sie aber, daß ich in einen so egoistischen Fluß gerathen bin. Wenn man so vereinsamt lebt, wie ich, so wird man darauf gebracht, in einer albernen Weise über seine eigene Leistungen nachzudenken.

Stets aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 11. December [1860].

. . . Ich habe von Asa Gray diesen Morgen gehört; nach meinem Vorschlage ist er im Begriffe die drei Artikel aus der ‚Atlantic‘ als Brochure wieder abdrucken zu lassen und 250 Exemplare nach England zu schicken. Ich beabsichtige dafür die Hälfte der Kosten der ganzen Auflage zu bezahlen und werde sie weggeben und zu verkaufen versuchen durch Einrücken von einigen wenigen Ankündigungen, und womöglich Besprechungen in periodischen Sachen.

. . . David Forbes hat die Geologie von Chile sorgfältig durchgearbeitet, und da ich Lob wegen genauer Beobachtungen bei weitem höher schätze als wegen irgend einer andern Eigenschaft, so vergeben Sie mir (wenn Sie können) die unerträgliche Eitelkeit, daß ich den letzten Satz aus seinem Briefe abschreibe: „Ich betrachte Ihre Monographie über Chile, ohne Ausnahme, als eines der schönsten Beispiele geologischer Untersuchung.“ Ich bin aufgelegt, mich nun wie ein Truthahn zu spreizen!

Achtes Capitel.

Die Ausbreitung der Entwicklungslehre.

1861—1862.

[Der Anfang des Jahres 1861 fand meinen Vater noch immer mit dem dritten Capitel der ‚Abänderung der Thiere und Pflanzen' beschäftigt. Es war im vorhergehenden August begonnen worden und wurde erst im März 1861 beendigt. Er war indessen während eines Theiles dieser Zeit (ich glaube während des Decembers 1860 und Januars 1861) von einer neuen (3000 Exemplare starken) Ausgabe der ‚Entstehung der Arten' in Anspruch genommen, welche reichlich Verbesserungen und Zusätze erhielt und im April 1861 herausgegeben wurde.

In Bezug auf diese, die dritte, Ausgabe schrieb er im December 1860 an Mr. Murray: —

„Ich werde mich freuen zu erfahren, wenn Sie sich entschlossen haben werden, wie viel Exemplare Sie drucken werden, — je mehr desto besser für mich nach allen Richtungen, so weit es mit Sicherheit verträglich ist; denn ich hoffe niemals wieder so viele Correcturen oder vielmehr Zusätze zu machen, welche ich in der Hoffnung gemacht habe, meine vielen ziemlich einfältigen Recensenten wenigstens verstehen zu lassen was gemeint ist. Ich hoffe und glaube, ich werde das Buch beträchtlich verbessern."

Ein interessanter Zug in der neuen Ausgabe war die „historische Skizze der neuerlichen Fortschritte der Meinungen über die Entstehung der Arten"[1], welche jetzt zum ersten male erschien und in

[1] Die historische Skizze war bereits in der ersten deutschen Ausgabe (1860) und in der americanischen Ausgabe erschienen. Bronn giebt in der deutschen Ausgabe (Anmerkung, p. 1) an, daß es seine Kritik im „Neuen Jahrbuch für Mineralogie" war, welche meinem Vater die Idee einer solchen Skizze nahe gelegt habe.

den späteren Ausgaben des Buches fortgesetzt wurde. Sie macht einen tiefen Eindruck von dem persönlichen Character des Verfassers durch den augenfälligen Wunsch, allen seinen Vorgängern vollständig gerecht zu werden, — obgleich er selbst in dieser Beziehung einigen ungünstigen kritischen Bemerkungen nicht entgangen ist.

Gegen Ende des vorliegenden Jahres (1861) hatten die endgültigen Abmachungen wegen der ersten französischen Ausgabe der ‚Entstehung' ihren Abschluß gefunden, und im September wurde ein Exemplar der dritten englischen Ausgabe an Mdlle. Clémence Royer, welche die Arbeit der Übersetzung übernommen hatte, abgeschickt. Das Buch breitete sich jetzt auf dem Festlande aus; es war eine holländische Übersetzung erschienen, und wie wir gesehen haben, war 1860 eine deutsche Übersetzung herausgegeben worden. In einem Briefe an Mr. Murray (10. September, 1861) schrieb er: „Mein Buch scheint in Deutschland viel Aufmerksamkeit zu erregen, nach der Anzahl der mir zugeschickten Besprechungen zu urtheilen." Das Stillschweigen war gebrochen, und in einigen wenigen Jahren sollte die Stimme der deutschen Wissenschaft einer der stärksten Vertheidiger der Entwicklungslehre werden.

Während des ganzen ersten Theiles des Jahres (1861) arbeitete er an der Masse von Einzelnheiten, welche in den ersten Capiteln der ‚Thiere und Pflanzen' geordnet mitgetheilt werden. So kommen in seinem Tagebuche die laconischen Notizen vor: „16. Mai, Hühner beendet (acht Wochen), 31. Mai, Enten."

Am 1. Juli brach er mit seiner Familie nach Torquay auf, wo er bis zum 27. August blieb, — eine Ferienzeit, welche er charakteristisch in sein Tagebuch eintrug als „acht Wochen und ein Tag". Das Haus, was er bewohnte, war in Heskett Crescent, eine angenehm gelegene Reihe Häuser dicht über dem Meere, etwas entfernt von dem gelegen, was damals der Hauptheil der Stadt war und nicht weit von der wunderschönen klippenreichen Uferlinie in der Nähe von Anstey's Cove.

Während der Feiertage in Torquay und in der übrigen Zeit des Jahres arbeitete er an der Befruchtung der Orchideen. Dieser Theil des Jahres 1861 wird in dem gegenwärtigen Capitel nicht mit behandelt, weil (wie in der Vorrede erklärt worden) die Schilderung seines Lebens, wie sie in seinen Briefen enthalten ist, klarer zu werden scheint, wenn das Ganze seiner botanischen Arbeiten zusammengestellt und besonders behandelt wird. Die gegenwärtige Reihe von Capiteln wird daher nur den Fortgang seiner Arbeiten in

der Richtung einer allgemeinen Erweiterung der ‚Entstehung der Arten' enthalten, — wie die Herausgabe des ‚Variirens der Thiere und Pflanzen', der ‚Abstammung des Menschen', u. s. w.]

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 15. Januar [1861].

Mein lieber Hooker, — Der Anblick Ihrer Handschrift erfreut mich immer bis in die tiefsten Falten meines Herzens . . . Ich stimme auf's Allervollständigste mit dem überein, was Sie über Huxley's Artikel[2] und seine Kraft zu schreiben sagen . . . Die ganze Review scheint mir ausgezeichnet zu sein. Wie vortrefflich hat Oliver das Résumé der botanischen Werke gemacht. Gerechter Himmel, wie muß er gelesen haben!

Ich stimme vollkommen bei, daß Phillips[3] ganz unlesbar langweilig ist. Sie brauchen Bree[4] nicht zu versuchen . . .

Wenn Ihnen einmal Dr. Freke über ‚Entstehung der Arten

[2] ‚Natural History Review', 1861. p. 67 „Über die geologischen Beziehungen des Menschen zu den niederen Thieren". Diese Abhandlung verdankt ihre Entstehung einer Discussion auf der letzten Versammlung der British Association, wo Professor Huxley sich „genöthigt sah, gewissen Behauptungen in Bezug auf die zwischen dem Gehirn der höheren Affen und dem der Menschen bestehenden Verschiedenheiten, welche von Professor Owen ausgiengen, diametral zu widersprechen". Damit sich aber seine kritischen Bemerkungen auf mit voller Überlegung ausgesprochene Worte beziehen lassen, gründet er sie auf Professor Owen's Aufsatz: „Über die Charactere u. s. w. der Classe der Säugethiere", vor der Linnean Society gelesen im Februar und April 1857, in welchem er den Vorschlag macht, den Menschen nicht bloß in eine besondere Ordnung, sondern in eine besondere Unterclasse der Säugethiere zu stellen, — die Archencephala.

[3] ‚Life on Earth' (1860) von Professor Phillips, das Wesentliche der ‚Rede Lecture' enthaltend (Mai, 1860).

[4] Der folgende Satz aus ‚Species not Transmutable' von Dr. Bree (p. 16) erläutert den Grad, bis zu welchem er die ‚Entstehung der Arten' verstanden hatte: „Der einzige wirkliche Unterschied zwischen Mr. Darwin und seinen beiden Vorgängern [Lamarck und die ‚Vestiges'] ist folgender: — während ein Jeder dieser letztern einen Modus angegeben hat, durch welchen ihrer Auffassung nach die großen Umwandlungen, an welche sie glauben, ausgeführt worden sind, thut Mr. Darwin nichts Derartiges." Hiernach darf uns eine Stelle in der Vorrede nicht überraschen: „Niemand hat ein größeres Vergnügen gehabt als ich, in vergangenen Zeiten die anderen Schriften Mr. Darwin's zu studiren, und Niemand hat in einem höhern Grade es bedauert, daß er seinen Ruf durch die Publication seiner Abhandlung über die ‚Entstehung der Arten' so auf's Spiel gesetzt hat."

mittelst organischer Verwandtschaft' vorkommt, lesen Sie hier und da eine Seite . . . Er sagt dem Leser, er solle beachten, [daß sein Resultat] durch „Induction“ erreicht worden sei, während ich zu meinem Resultate lediglich durch „Analogie“ gelangt sei. Ich sehe, ein Mr. NEALE hat einen Aufsatz vor der Zoologischen Gesellschaft gelesen über ‚typische Zuchtwahl'; was er darunter versteht, weiß ich nicht. Ich habe H. SPENCER nicht gelesen, denn ich finde, ich muß mit der sehr geringen Kraft, welche ich habe, immer mehr und mehr haushälterisch umgehen. Ich fürchte zuweilen, daß ich bald ganz zu Ende kommen werde . . . Sobald dies schaudervolle Wetter ein wenig milder wird, muß ich eine kleine Kaltwassercur versuchen. Haben Sie ‚die Frau in Weiß' gelesen? Die Verwicklung ist wunderbar interessant. Ich kann ein Buch empfehlen, was mich in hohem Grade interessirt hat, nämlich OLMSTED's ‚Journey in the Back Country'. Es ist ein bewunderungswürdig lebendiges Gemälde der Menschen und der Sklaverei in den Südstaaten . . .

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

2. Februar, 1861.

Mein lieber LYELL, — Ich habe gedacht, Sie würden vielleicht gern die beiliegende Stelle aus einem Briefe von A. GRAY lesen (welcher seine Besprechungen als Brochure[5] drucken lassen und Exemplare davon nach England schicken wird), da ich glaube, daß sein Bericht wirklich in hohem Grade günstig für uns ist: —

„Ich wünschte, ich hätte Zeit Ihnen eine Schilderung der Ausdehnung zu schreiben, bis zu welcher BOWEN und AGASSIZ, jeder nach seiner eignen Weise, gehen. Der erste leugnet alle und jede Vererbung (jede Überlieferung mit Ausnahme der specifischen). Der Andere kommt dem sehr nahe, zu leugnen, daß wir genetisch von unseren Ur-Ur-Großeltern abstammen; beispielsweise verdanken Lateinisch, Griechisch, Sanskrit ihre Ähnlichkeiten keineswegs einer Gemeinsamkeit des Ursprungs, Alles ist autochthon; AGASSIZ giebt zu, daß die Ableitung der Sprachen und die der Species oder Formen auf demselben Grunde stehen, und er müßte die letztere zugeben, wenn er die erstere zugebe, was, wie ich ihm sage, vollkommen logisch ist.“

Ist das nicht wunderbar?

Stets der Ihrige.

CH. DARWIN.

[5] „Natural Selection not inconsistent with Natural Theology“, aus den ‚Atlantic Monthly' für Juli, August und October, 1860. Herausgegeben von Trübner.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 4. Februar [1861].

Mein lieber Hooker, — Ich war entzückt Ihren langen netten Plauderbrief zu erhalten und zu erfahren, daß Sie der Wissenschaft entgegenkommend aufzuthauen beginnen. Ich hätte beinahe gewünscht, Sie wären noch etwas länger gefroren geblieben; thauen Sie aber nicht zu schnell und nicht zu stark auf. Niemand kann lange so arbeiten wie Sie es zu thun pflegten. Seien Sie müßig; ich habe aber gut predigen, denn ich kann nicht müßig sein, so stark ich es auch wünsche, und ich bin niemals gemüthlich, ausgenommen wenn ich bei der Arbeit bin. Das Wort Feiertag ist für mich in einer todten Sprache geschrieben, und ich bedauere das sehr. Wir danken Ihnen aufrichtig für Ihre liebenswürdige Antheilnahme wegen unserer armen H. [seiner Tochter] . . . Sie ist jetzt nun wieder auf Ihren alten Punkt gekommen und kann zuweilen für ein oder zwei Stunden am Tage auf sein . . . Niemals oder nur so wenig wie möglich in die Zukunft zu blicken, das wird unsere Lebensregel. Was für ein verschiedenes Ding war doch das Leben in der Jugend mit keinerlei Furcht wegen der Zukunft; Alles goldne, wenn auch grundlose, Hoffnungen!

. . . Was die ‚Natural History Review' betrifft, so kann ich doch kaum denken, daß Damen so sehr empfindlich sein sollten wegen „Eidechsendärmen"; aber die Review ist sicher gegenwärtig eine Art Bastardform und Originalaufsätze sollten kaum in einer Revue erscheinen. Ich bezweifle es, ob sie sich jemals bezahlt macht, werde es aber sehr bedauern, wenn sie eingeht. Alles, was Sie sagen, scheint mir sehr verständig zu sein; aber kann eine Revue im strengen Sinne des Wortes mit lesbarem Stoffe gefüllt werden?

Ich habe nur wenig gethan, ausgenommen die Beendigung der neuen Ausgabe der ‚Entstehung' und ein äußerst langsames Vorwärtskriechen mit meinem Bande über das ‚Variiren im Zustande der Domestication' . . .

[Der folgende Brief bezieht sich auf den Aufsatz von Mr. Bates, „Contributions to an Insect Fauna of the Amazon Valley" in den Transactions der entomologischen Gesellschaft, neue Serie, 5. Bd.[6] Mr. Bates hebt hervor, daß mit dem nach der Glacialperiode wieder zurückkehrenden wärmeren Clima in den Aequatorialgegenden „die dann in der Nähe des Aequators lebenden Species sich nach Norden

[6] Der Aufsatz wurde am 24. November, 1860, gelesen.

und Süden in ihre früheren Heimathsstätten zurückziehen werden, während sie einige ihrer Gattungsgenossen, später langsam modificirt, zurücklassen . . . um die von ihnen verlassene Zone wieder zu bevölkern.“ In diesem Falle müßten die jetzt am Aequator lebenden Species eine deutliche Verwandtschaft zu den Species darbieten, welche die Gegenden um den 25. Parallelkreis etwa bewohnen, deren entfernte Verwandte sie natürlich sein würden. Dies ist aber nicht der Fall, und dies ist die Schwierigkeit, welche mein Vater erwähnt. Mr. Bell hat eine Erklärung dargeboten in seinem ‚Naturalist in Nicaragua‘ (1874), p. 266. „Ich glaube, die Antwort ist die, daß während der Glacialperiode bedeutendes Aussterben stattgefunden hat, daß viele Species (und einige Gattungen u. s. w. u. s. w., so z. B. das americanische Pferd) sie nicht überlebt haben . . ., daß sich aber für viele Species ein Zufluchtsort gefunden hat in Ländern, welche jetzt unter dem Ocean liegen, welche von dem Zurückweichen des Meeres, — durch die ungeheure Menge von Wasser, das in gefrornen Massen auf dem Lande abgeschlossen liegen geblieben war, — unbedeckt gelassen worden waren.]

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 27. [März, 1861].

Mein lieber Hooker, — Ich hatte mir vorgenommen, Ihnen Bates’ Artikel noch am heutigen Tage zu schicken. Ich freue mich so, daß Sie ihn mögen. Ich bin ganz außerordentlich von ihm betroffen worden. Wie ausgezeichnet und mit welch entzückender Gewalt er gegen die glaciale Theorie argumentirt. Ich kann mich nicht herauswinden; ich bin ganz verblüfft; und doch glaube ich, daß eines schönen Tages eine Erklärung irgend welcher Art erscheinen wird, und ich kann die aequatoriale Abkühlung nicht aufgeben. Sie erklärt so viel und stimmt mit so Vielem überein. Wenn Sie schreiben (und ich werde mich sehr für Ihren Brief interessiren) bitte, sagen Sie, in wie weit die Floren von 0° bis zu 25° N. und S. im generischen Character allgemein gleichförmig sind.

Ehe ich Bates gelesen hatte, war ich über das, was ich an Sie geschrieben hatte, gründlich verdrießlich geworden. Ich hoffe, Sie können Bates dazu bringen in die ‚Linnean‘ zu schreiben.

Hier haben Sie einen guten Scherz: H. C. Watson (welcher, wie ich mir einbilde und wie ich hoffe, im Begriffe ist, die neue Ausgabe[7] der ‚Entstehung‘ zu recensiren) sagt, daß in den ersten

[7] Dritte Ausgabe von 2000 Exemplaren, herausgegeben im April 1861.

vier Absätzen der Einleitung die Worte „ich“, „mir“, „mein“ drei und vierzig mal vorkommen! Ich hatte ein dunkles Bewußtsein der verwünschten Thatsache. Er sagt, es könne phrenologisch erklärt werden, was, wie ich vermuthe, höflich ausgedrückt heißt, daß ich der alleregoistischste, selbstzufriedenste Mensch bin, der lebt; vielleicht ist es so. Ich bin begierig, ob er diese unterhaltende Thatsache drucken läßt; das schlägt doch die Parenthesen in WOLLASTON's Schreibart.

Ich bin, mein lieber HOOKER, stets der Ihrige

CH. DARWIN.

P. S. — Verbreiten Sie diesen netten Witz nicht; er ist doch etwas zu scharf.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 23.? [April, 1861].

. . . Ich stimme vollständig dem zu, was Sie über Lieutenant HUTTON's Recension[8] sagen (wer er ist, weiß ich nicht); sie ist mir als sehr original aufgefallen. Er ist einer von den sehr Wenigen, welche einsehen, daß die Umwandlung der Species nicht direct bewiesen werden kann, und daß die Theorie untersinken oder schwimmen muß, je nach dem sie Erscheinungen gruppirt und erklärt. Es ist wirklich merkwürdig, wie Wenige sie in dieser Weise beurtheilen, welche offenbar die richtige Weise ist. BENTHAM's Aufsatz[9] in der Nat. Hist. Review hat mich sehr interessirt, er dürfte aber Sie, wegen Ihrer Vertrautheit mit dem Gegenstande nicht so frappiren wie er mich frappirt hat. Mir gefiel das Ganze; alle die Thatsachen über die Natur naher und variirender Species. Gerechter Himmel, nun an die britischen Botaniker zu denken, welche ihre Nase rümpfen und sagen, er wisse nichts von britischen Pflanzen! Auch seine Bemerkungen über Classification haben mir gefallen, weil sie mir bewiesen, daß ich über diesen Gegenstand richtig in der ‚Entstehung‘ geschrieben hatte. Ich habe BENTHAM in der Linnean Society gesehen und mich etwas mit ihm und LUBBOCK unterhalten, ebenso mit EDGEWORTH, WALLICH und mehreren Anderen. Ich bat BENTHAM uns seine Ideen über Species einmal zu geben, mag er theilweise mit uns oder

[8] Im ‚Geologist‘, 1861. p. 132 von Lieutenant Frederick Wollaston Hutton vom geologischen Stabe. Der ‚Geologist‘ gieng später im ‚Geological Magazine‘ auf.

[9] „On the Species and Genera of Plants etc.“ in: ‚Natural History Review‘, 1861. p. 113.

ganz direct gegen uns sein, er würde ausgezeichnete Sachen schreiben. Er gab mir keine Antwort, aber seine ganze Art und Weise ließen mich vermuthen, daß er es thun dürfte, wenn er etwas gedrängt würde; so attackiren Sie ihn einmal. Alle Welt sprach mit herzlicher Zuneigung und Besorgtheit über HENSLOW[10]. Ich aß mit BELL im Linnean Club zu Mittag und erfreute mich meines Dinners ... Auswärts zu essen ist für mich etwas so Neues, daß ich mich sehr daran erfreute. BELL hat ein wirklich gutes Herz. ROLLESTON's Aufsatz hat mir gefallen; ich habe aber niemals etwas so Dunkles und an sich Unklares gelesen wie seine ‚Canons' [11] ... Ich machte R. CHAMBERS in seinem sehr netten Hause in St. John's Wood einen Besuch und habe eine sehr angenehme Unterhaltung von einer halben Stunde mit ihm gehabt; er ist wirklich ein famoser Kerl. Er machte eine gute Bemerkung und lachte aus vollem Halse darüber, daß die Laien ganz allgemein den Streit über die „Essays and Reviews" als eine lediglich professionelle Angelegenheit betrachtet und sich nicht dabei betheiligt, sondern ihn dem Clerus überlassen hätten. Ich bin sehr unruhig wegen Ihres nächsten Briefes über HENSLOW[12]. Leben Sie wohl, mit aufrichtiger Theilnahme, mein alter Freund,

CH. DARWIN.

P. S. Wir sind für die ‚London Review' sehr verbunden. Wir lesen sehr gern Viel davon, und der wissenschaftliche Theil ist unvergleichlich besser als im ‚Athenaeum'. Sie werden es nicht lange aushalten, sie zu schicken, da Sie wegen der Pennies und der Mühe ruinirt werden, ich befinde mich aber unter einem fürchterlichen Banne wegen des ‚Athenaeum' und ‚Gardener's Chronicle'; ich habe sie aber nun schon so lange Jahre gehalten, daß ich sie *nicht* aufgeben *kann*.

[Der nächste Brief bezieht sich auf LYELL's Besuch in den Kiesgruben von Biddenham in der Nähe von Bedford, im April 1861. Der Besuch wurde gemacht infolge der Einladung von Mr. JAMES

[10] Professor Henslow lag auf seinem letzten Krankenbett.

[11] George Rolleston, M.D., F. R. S., geb. 1829, gest. 1881, Linacre Professor der Anatomie und Physiologie in Oxford. Ein Mann von vielem Wissen, welcher aber nur wenig erschienene Schriften hinterlassen hat, unter denen erwähnt werden mag sein Handbuch ‚Forms of Animal Life'. Der hier erwähnte Aufsatz ist der „Über die Verwandtschaften des Orang-Gehirns" (‚Nat. Hist. Rev.' 1861). In Bezug auf die Canons s. p. 206.

[12] Henslow war Sir Joseph Hooker's Schwiegervater.

WYATT, welcher vor Kurzem zwei Steinwerkzeuge „in der Tiefe von dreizehn Fuß von der Oberfläche des Bodens an“, „unmittelbar auf soliden Schichten des oolithischen Kalksteins ruhend“ entdeckt hatte [13]. Hier, sagt Sir CH. LYELL, . . . „sah ich zum ersten Male Zeugnisse, welche mich in Bezug auf die chronologischen Beziehungen jener drei Erscheinungen befriedigten, — die alten Werkzeuge, die ausgestorbenen Säugethiere und die Glacialformation“.]

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 12. April [1861].

Mein lieber LYELL, — Ihr Brief hat mich auf's Höchste interessirt. Sie scheinen das Großartigste ausgeführt und den größten Schritt von Allen in Bezug auf den Menschen gemacht zu haben.

Es ist eine ganz besondere Erleichterung zu hören, daß Sie die französischen oberflächlichen Ablagerungen für Deltabildungen oder halb-marin halten; aber vor zwei Tagen sagte ich zu einem Freunde, daß die unbekannte Art und Weise der Anhäufung dieser Ablagerung der größte Flecken in all der bis jetzt geschafften Arbeit zu sein scheine. Überschwemmungen oder Süßwasserschichten konnte ich nicht vertragen. Es ist großartig. Ich erinnere mich wie mir FALCONER sagte, daß er meine, einige von den Resten in den Devonshire-Höhlen wären präglacial, und dies, vermuthe ich, ist jetzt Ihre Schlußfolgerung in Bezug auf die älteren Werkzeuge mit *Hyaena* und *Hippopotamus*. Es ist groß! Was für einen schönen langen Stammbaum haben Sie dem Menschengeschlecht gegeben!

Ganz sicher habe ich nie daran gedacht, daß die Parallelstraßen während der Senkung angehäuft worden seien. Ich meine, ich sehe bei dieser Anschauung einige Schwierigkeiten, obgleich ich beim erstmaligen Lesen Ihres Briefes bei der Idee aufsprang. Ich will aber über Alles, was ich dort gesehen habe, nachdenken. Ich werde (stomacho volente) am Dienstag nach London kommen um über Hähne und Hennen zu arbeiten und am Mittwoch morgen, ungefähr ein Viertel vor zehn, werde ich bei Ihnen vorsprechen (wenn ich Nichts zum Gegentheil höre), denn ich sehne mich danach Sie zu sehen. Ich beglückwünsche Sie zu Ihrer großartigen Leistung.

Stets der Ihrige

CH. DARWIN.

[13] ‚Antiquity of Man‘, 4. Ausg. p. 214.

P. S. — Sagen Sie Lady Lyell, daß ich nicht im Stande wäre, die Begräbnis-Ceremonien der Ameisen zu verdauen, trotzdem daß mir Erasmus oft gesagt hat, ich würde noch eines schönen Tages finden, daß sie ihre Bischöfe hätten. Nach einer Schlacht habe ich immer gesehen, daß die Ameisen die Todten zur Nahrung wegschleppen. Die Ameisen entfalten die äußerste Sparsamkeit und schleppen immer ein todtes Mitgeschöpf als Nahrung fort. Ich habe aber soeben zwei äußerst merkwürdige Briefe an Busk geschickt von einem Hinterwäldler in Texas, welcher offenbar die Ameisen sorgfältig beobachtet hat und äußerst positiv erklärt, daß sie eine Art Gras zu Futtervorräthen pflanzen und cultiviren und anderes Buschwerk zum Schutz pflanzen! Ich weiß nicht, was ich denken soll, ausgenommen, daß der alte Herr nicht absichtlich schwindelt. Ich habe die Verantwortlichkeit, ob die Briefe vorgelesen werden sollen oder nicht, Busk überlassen[14].

Ch. Darwin an Thomas Davidson[15].

Down, 26. April, 1861.

Mein werther Herr, — Ich hoffe, Sie werden mich entschuldigen, wenn ich Ihnen einen Vorschlag zu machen wage, welcher von Ihnen ausgeführt zu werden, wie ich mir vollkommen bewußt bin, nur eine äußerst entfernte Wahrscheinlichkeit hat. Ich weiß nicht, ob Sie meine ‚Entstehung der Arten‘ gelesen haben; in diesem Buche habe ich die Bemerkung gemacht, welche wie ich meine ganz allgemein zugegeben werden wird, daß als ein Ganzes die Fauna einer jeden Formation im Character mitten inne steht zwischen denen der Formationen darüber und darunter. Mehrere wirklich gute Beurtheiler haben nun aber gegen mich bemerkt, wie wünschenswerth es sei, daß dies an Beispielen gezeigt und mit einigem Detail und an irgend einer einzelnen Gruppe von Wesen ausgearbeitet werde. Nun wird Jedermann zugeben, daß in Bezug auf Brachiopoden dies Niemand in der Welt besser thun könnte als Sie. Das Resultat könnte für die Ansichten, welche ich habe, sehr ungünstig sich heraus-

14 d. h. vor der ‚Linnean Society‘ gelesen.

15 Thomas Davidson, F. R. S., geb. in Edinburg, 17. Mai, 1817, gest. 16. October 1885. Seine Untersuchungen standen hauptsächlich im Zusammenhang mit Geologie und Palaeontologie, und waren besonders auf die Aufklärung der Merkmale, Classification, Geschichte, geologische und geographische Verbreitung recenter und fossiler Brachiopoden gerichtet. Über diesen Gegenstand brachte er ein wichtiges Werk heraus, ‚British Fossil Brachiopoda‘, 5 Bde. 4. (Palaeontograph. Soc.) — (nach Cooper, ‚Men of the Time‘, 1884).

stellen; ist dies der Fall, um so besser für die, welche mir opponiren[16]. Ich bin aber zu der Vermuthung geneigt, daß es im Ganzen der Auffassung einer Descendenz mit Modification günstig sein dürfte; denn vor ungefähr einem Jahr hat Mr. SALTER[17] im Museum in Jermyn Street einige *Spirifer* etc. auf einer Pappe aufgeklebt, und zwar aus drei palaeozoischen Etagen, und sie in einzelne oder verzweigte Reihen geordnet mit horizontalen, die Formationen markirenden Linien (ähnlich dem Schema in meinem Buche, wenn Sie es kennen), und das Resultat schien mir sehr auffallend zu sein, obgleich ich zu unwissend war, die Verwandtschaftsreihen vollständig zu würdigen. Mich verlangte danach diese Muscheln gestochen zu haben, wie sie von Mr. SALTER angeordnet waren, und durch punktirte Linien mit einander verbunden, und würde mit Freuden die Kosten bezahlt haben: ich konnte aber Mr. SALTER nicht dazu überreden, einen kleinen Aufsatz über den Gegenstand zu publiciren. Ich kann kaum daran zweifeln, daß viele merkwürdigen Punkte einem jeden in dem Gegenstande eingehend Unterrichteten aufstoßen würden, wenn er eine Gruppe von Wesen unter diesem Gesichtspunkte der Descendenz mit Modification betrachten würde. Alle jene Formen, welche von einer alten Periode sehr unbedeutend modificirt herabgekommen sind, müßten, meine ich, weggelassen werden, und nur diejenigen in Betracht gezogen, welche in jeder der aufeinanderfolgenden Epochen beträchtliche Veränderungen erlitten haben. Meine Furcht ist nur, ob Brachiopoden sich genug verändert haben. Der absolute Betrag an Verschiedenheit der Formen in solchen Gruppen an den entgegengesetzten Extremen der Zeit müßte in Betracht gezogen werden, und in wie weit die früheren Formen im Character intermediär sind zwischen denen, welche viel später in der Zeit erschienen sind. Das Alter einer Gruppe wird nicht wirklich vermindert, wie Manche ganz unbestimmt meinen, weil sie nahe verwandte

[16] „Mr. Davidson glaubt durchaus nicht unbedingt an große Umwandlungen, was sein Werk nur um so werthvoller machen wird.“ Ch. Darwin an R. Chambers (30. April, 1862).

[17] John William Salter, geb. 1820, gest. 1869. Er trat in den Dienst der geologischen Landesaufnahme im Jahre 1846 und wurde schließlich deren Palaeontolog, nachdem Edward Forbes die Stellung aufgegeben hatte; 1863 gab er das Amt auf. Mit mehreren wohlbekannten Naturforschern war er bei deren Arbeiten mit thätig, — so mit Sedgwick, Murchison, Lyell, Ramsay und Huxley. In dem Royal Society Catalogue [of Scientific Papers] finden sich sechzig Nummern unter seinem Namen. Die vorstehenden Thatsachen sind einem Nekrolog über Mr. Salter in dem ‚Geological Magazine‘, 1869, entnommen.

Formen bis auf den heutigen Tag überliefert hat. Ein anderer Punkt ist, wie weit die Aufeinanderfolge einer jeden Gattung ununterbrochen ist, von dem ersten Male, wo sie erschienen ist bis zu ihrem Aussterben, wobei genügender Spielraum eingeräumt werden muß für an Fossilien arme Formationen. Ich kann mich der Überzeugung nicht verschließen, daß ein bedeutungsvoller Entwurf (viel bedeutungsvoller als hundert litterarische Besprechungen) von Jemand wie Ihnen selbst, und zwar ohne sehr große Mühe geschrieben werden könnte. Ich weiß, es ist in hohem Grade wahrscheinlich, daß Sie keine freie Zeit dazu haben oder daß Sie sich nicht weiter um den Gegenstand kümmern oder ihn nicht lieben; ich hoffe aber zuversichtlich von Ihrer Liebenswürdigkeit, daß Sie verzeihen, daß ich Ihnen diesen Vorschlag gemacht habe. Wenn Sie in Folge irgend eines außerordentlichen Glückzufalles geneigt wären, diese Idee aufzunehmen, so würde ich Sie bitten das zehnte Capitel ‚über geologische Aufeinanderfolge' zu lesen. Und in diesem Falle möchte ich, daß es mir gestattet wäre Ihnen ein Exemplar der neuen, eben erschienenen Ausgabe zu schicken, in welcher ich in dem 9. und 10. Capitel etwas zugefügt und verbessert habe.

Bitte, entschuldigen Sie diesen langen Brief, und glauben Sie mir, daß ich bin

Mein werther Herr, aufrichtigst der Ihrige

Ch. Darwin.

P. S. — Ich habe eine so schlechte Handschrift, daß ich diesen Brief habe abschreiben lassen.

Ch. Darwin an Thomas Davidson.

Down, 30. April, 1861.

Mein werther Herr, — Nehmen Sie meinen warmen Dank für Ihren Brief; ich habe nicht im mindesten gewußt, daß Sie meine Arbeit beachtet hatten. Ich versichere Ihnen, daß ich die Aufmerksamkeit, welche Sie ihr gewidmet haben, in Anbetracht Ihrer Kenntnisse und des philosophischen Tones Ihrer Gedanken (denn ich erinnere mich noch sehr wohl eines merkwürdigen Briefes, den Sie mir geschrieben haben und habe Ihre verschiedenen Publicationen durchgesehen) als eines der größten, vielleicht geradezu als das größte Compliment betrachte, welches ich erhalten habe. Ich führe ein so vereinsamtes Leben, daß ich selten höre, was vor sich geht, und ich würde sehr froh sein zu erfahren, in welchem Werke Sie einige Bemerkungen über mein Buch veröffentlicht haben. Ich habe

ein tiefes Interesse an dem Gegenstande, und ich hoffe, nicht bloß ein egoistisches; Sie werden daher glauben, wie sehr mich Ihr Brief wohlthuend berührt hat; ich bin vollständig zufrieden gestellt, wenn Jemand den Gegenstand billig und ordentlich in Betracht nehmen will, mag er vollständig oder nur sehr unbedeutend mit mir übereinstimmen oder nicht. Bitte, denken Sie nicht, daß ich mich im Allergeringsten überrascht fühle, wenn Sie gegen eine sofortige Annahme Bedenken hegen; ich würde in der That das Urtheil eines Jeden, der es thäte, nicht sehr hoch schätzen: das heißt, wenn ich Andere nach der langen Zeit beurtheilen darf, welche es mich gekostet hat, herumzukommen. Jede Stufe des Glaubens kostet mich Jahre. Die Schwierigkeiten sind, wie Sie sagen, viele und sehr groß; je mehr ich aber darüber nachdenke, desto mehr scheinen sie eine Folge davon zu sein, daß wir unsere Unwissenheit unterschätzen. Ich gehöre so sehr der alten Zeit an, daß ich finde, ich halte das Gewicht der Schwierigkeiten, welche die Unvollkommenheiten der geologischen Urkunden darbietet, für schwerer als manche von den jüngeren Männern. Ich finde zu meinem Erstaunen und zu meiner Freude, daß solche tüchtige Männer, wie Ramsay, Jukes, Geikie und ein alter Arbeiter, Lyell, nicht der Ansicht sind, daß ich die Unvollkommenheit der Urkunde im Geringsten übertrieben habe[18]. Wenn meine Ansichten jemals als richtig nachgewiesen werden, werden unsere geologischen Ansichten beträchtlich zu modificiren sein. Meine größte Sorge ist, daß ich nicht im Stande bin, die directen Wirkungen der lange fortdauernden Thätigkeit veränderter Lebensbedingungen ohne irgend welche Zuchtwahl gegen die Einwirkung der Zuchtwahl auf bloße (so zu sagen) zufällige Variabilität abzuwägen. Ich schwanke über diesen Punkt viel hin und her, kehre aber meistens zu meinem

[18] Professor Sedgwick behandelte diesen Theil der ‚Entstehung der Arten' sehr verschieden, wie nach den heftigen Einwendungen gegen Entwicklung im Allgemeinen zu erwarten war. In dem Artikel in dem ‚Spectator' vom 24. März 1860, der bereits erwähnt wurde, schrieb Sedgwick: „Wir kennen die complicirten organischen Erscheinungen der mesozoischen (oder oolithischen) Periode. Sie spricht den Transmutationisten auf jedem Schritte Hohn. O, aber das Beweisstück, sagt Darwin, ist nur ein Fragment, ich will lange Perioden einschalten um alle die Umwandlungen zu erklären. Ich sage, in Erwiederung, wenn Sie meine, auf positive Belege sich stützende Schlußfolgerung leugnen, so weise ich Ihren von negativen Beweisen hergenommenen Schluß zurück, — das aufgeblasene Luftkissen, mit welchem Sie die Mängel Ihrer Hypothese aufzupolstern versuchen." [Die Interpunction des imaginären Dialogs ist unbedeutend geändert gegenüber dem Original, welches an einer Stelle dunkel ist.]

Glauben, daß die directe Wirkung der Lebensbedingungen nicht groß gewesen sind, wieder zurück. Wenigstens kann die directe Thätigkeit nur eine äußerst geringe Rolle beim Hervorbringen aller der zahllosen und wunderbaren Anpassungen in jedem lebenden Geschöpf gespielt haben. Was den Glauben einzelner Personen betrifft, so überrascht mich das einigermaßen, daß irgend Einer (wie CARPENTER) geneigt sein kann, so sehr weit mit mir zu gehen anzunehmen, daß alle Vögel von einer Elternform abgestammt sind, und doch nicht einen kleinen Schritt weiter zu gehen und alle Glieder einer und derselben großen Abtheilung mit einzuschließen; denn bei einem solchen Maßstab von Glauben werden die sämmtlichen Thatsachen in Morphologie und Embryologie (die bedeutungsvollsten von allen Gegenständen, meiner Meinung nach) bloße göttliche Betrügereien. ... Ich kann gar nicht ausdrücken, wie tief erfreut ich darüber bin, daß Sie eines Tages einmal Ihre theoretischen Anschauungen über die Modification und Bestehenbleiben brachiopoder Species publiciren wollen; ich bin überzeugt, es wird ein äußerst werthvoller Beitrag zu unserer Kenntnis sein.

Bitte verzeihen Sie diesen egoistischen Brief, Sie sind aber theilweise selbst deshalb zu tadeln, weil Sie mir so wohlgethan haben. Ich habe MURRAY gesagt, Ihnen ein Exemplar meiner neuen Ausgabe zu schicken und habe Ihren Namen geschrieben.

Mit herzlichem Danke, bitte glauben Sie, daß ich bin,

Mein werther Herr,

Aufrichtigst der Ihrige

CH. DARWIN.

[In Mr. DAVIDSON's Monographie der britischen Brachiopoden, welche kurze Zeit darauf von der Palaeontographical Society herausgegeben wurde, waren Resultate, so wie sie mein Vater im Voraus vermuthet hatte, erlangt worden. „Nicht weniger als fünfzehn allgemein angenommener Species werden von Mr. DAVIDSON mit Hülfe einer langen Reihe von Übergangsformen als zu ... einem Typus gehörig nachgewiesen[19].“

Im Herbste von 1860 und dem ersten Theile von 1861 hatte mein Vater einen ziemlich lebhaften Briefwechsel mit Professor ASA GRAY über einen Gegenstand, welcher schon früher erwähnt worden ist, nämlich die

[19] Lyell, ‚Antiquity of Man, 1. Ausg., p. 428.

Veröffentlichung der drei Artikel Professor Gray's in den Nummern vom Juli, August und October der ‚Atlantic Monthly‘ 1860, in der Form einer selbständigen Brochure. Die Brochure wurde von Messrs Trübner herausgegeben, mit Bezug auf welche mein Vater schrieb: „Messrs Trübner sind sehr liberal und liebenswürdig gewesen und sagten, sie würden für alle ihre Bemühungen nichts rechnen. Ich habe mit ihnen wegen einiger Ankündigungen abgemacht, und sie werden auch umsonst eine in ihren eigenen Zeitschriften einrücken.“

Der Leser wird diese Artikel in Dr. Gray's ‚Darwiniana‘ p. 87 unter dem Titel „Natürliche Zuchtwahl nicht unvereinbar mit natürlicher Theologie“ abgedruckt finden. Die Brochure hat viele Bewunderer unter denen gefunden, welche am meisten befähigt waren, ihre Verdienste zu beurtheilen, und mein Vater war der Meinung, daß sie von bedeutendem Werthe war in Bezug auf die Verminderung der Opposition und den Gewinn von Anhängern der Entwicklungslehre. Seine hohe Meinung davon zeigt sich nicht bloß in seinen Briefen, sondern auch in der Thatsache, daß er eine specielle Erwähnung derselben an einer äußerst hervorragenden Stelle in der dritten Ausgabe der ‚Entstehung‘ einfügte. Lyell, unter Anderen, erkannte Ihren Werth als Gegenmittel gegen die Art kritischer Bemerkungen an, unter welchen die Sache der Entwicklung litt. So schrieb mein Vater an Dr. Gray: — „Um den Gebrauch Ihrer Brochure an einem Beispiel zu erläutern: Der Bischof von London frug Lyell, was er von dem Artikel in der ‚Quarterly‘ dächte, und Lyell antwortete, lesen Sie Asa Gray in der ‚Atlantic‘“. Es tritt bei Gelegenheit solcher Publicationen wie der Dr. Gray's sehr deutlich zu Tage, daß sich mein Vater nicht über den Erfolg seiner speciellen Ansicht von Entwicklung freute, nämlich daß Modification hauptsächlich Folge der Natürlichen Zuchtwahl ist, sondern im Gegentheil, er empfand nachdrücklich, daß der wirklich bedeutungsvolle Punkt der war, daß die Lehre von der Descendenz angenommen werde. So schrieb er an Professor Asa Gray (11. Mai, 1863) in Bezug auf Lyell's ‚Alter des Menschengeschlechts‘: —

„Sie sprechen von Lyell als einem Richter; nun ist aber gerade das, worüber ich mich beklage, daß er es ablehnt, ein Richter zu sein. . . . Ich habe zuweilen beinahe gewünscht, daß sich Lyell gegen mich ausgesprochen hätte. Wenn ich sage, gegen mich, so meine ich Umwandlung der Species durch Descendenz. Dies scheint mir der Drehpunkt zu sein. Persönlich liegt mir natürlich sehr viel an der Natürlichen Zuchtwahl; das ist aber, wie es

mir scheint, ganz und gar bedeutungslos verglichen mit der Frage: Erschaffung oder Modification."]

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 11. April [1861].

Mein lieber Gray, — Ich habe mich sehr gefreut, Ihre Photographie zu erhalten: ich warte auf die meinige; sobald sie kommt, schicke ich sie Ihnen. Es ist eine häßliche Angelegenheit, und ich fürchte, die Schuld liegt nicht am Photographen . . .

. . . Seitdem ich das letzte Mal geschrieben habe, habe ich mehrere Briefe voll der höchsten Lobeserhebungen Ihres Essay erhalten; Alle stimmen darin überein, daß es bei Weitem das Beste ist, was geschrieben worden ist, und ich zweifle nicht daran, daß es der ‚Entstehung' sehr gut gethan hat. Ich habe bis jetzt noch nicht gehört, wie es sich verkauft hat. Sie werden eine Besprechung in ‚Gardener's Chronicle' gesehen haben. Der arme theure Henslow, welchem ich Viel verdanke, liegt im Sterben und Hooker ist bei ihm. Vielen Dank für zwei Sätze von Bogen Ihrer Proceedings. Ich kann nicht verstehen, wo Agassiz noch hinaus will. Sie sprachen, denke ich, von Professor Bowen als einem sehr gescheidten Manne. Seinen Schriften nach würde ich ihn für einen eigenthümlich unaufmerksamen Mann halten. Er kann niemals viel von Thieren gesehen haben, sonst würde er den Unterschied zwischen alten und weisen, und jungen Hunden gesehen haben. Sein Aufsatz über Erblichkeit übertrifft alles Dagewesene. Sagen Sie einem Züchter, er solle seine schlechtesten Individuen herausgreifen und von ihnen züchten in der Hoffnung, einen Preis zu gewinnen, und er wird denken, Sie seien . . . wahnsinnig

[Professor Henslow starb am 16. Mai, 1861, an einer Complication von Bronchitis, Congestion nach den Lungen und Erweiterung des Herzens. Seine starke Constitution gab nur langsam nach und er verbrachte Wochen in einem schmerzvollen Zustande der Schwäche, wohl wissend, daß sein Ende nahe sei und dem Tod mit furchtlosem Auge entgegensehend. In Mr. Blomefield's (Jenyns) ‚Memoir of Henslow' (1862) ist eine würdevolle und rührende Beschreibung von Professor Sedgwick's Abschiedsbesuch bei seinem alten Freunde. Sedgwick sagte später, daß er niemals „ein menschliches Wesen gesehen habe, dessen Seele dem Himmel näher gewesen wäre".

Mein Vater schrieb, als er von Henslow's Tod hörte, an Sir

Joseph Hooker, „ich glaube vollkommen, daß ein besserer Mensch niemals auf dieser Erde gewandelt ist".

Er legte seine Eindrücke von Henslow's Character in Mr. Blomefield's ‚Memoir' nieder. In Bezug auf diese Rückerinnerungen schrieb er an Sir Joseph Hooker (30. Mai, 1861): —

„Diesen Morgen habe ich meine Erinnerungen und Eindrücke von dem Character des armen theuren Henslow ungefähr vom Jahre 1830 niedergeschrieben. Die Aufgabe war mir lieb, und so habe ich vier oder fünf Seiten geschrieben, die jetzt abgeschrieben werden. Ich setze voraus, daß Sie nicht Alles gebrauchen werden, natürlich können Sie beschneiden und verändern so viel Sie wollen. Wenn mehr als ein Satz benutzt wird, möchte ich gerne eine Correcturseite lesen, da ich niemals anständig schreiben kann, bis ich es im Druck sehe. Sehr leicht möglich, daß manche meiner Bemerkungen zu unbedeutend erscheinen, ich hielt es aber für das Beste, meine Gedanken so wiederzugeben, wie sie auftauchten, damit Sie oder Jenyns davon brauchen können, was Ihnen passend erscheint.

„Sie werden sehen, daß ich Ihre Bitte überschritten habe, aber, wie ich schon Anfangs gesagt habe, es machte mir Freude, meinen Eindruck seines bewunderungswürdigen Characters niederzuschreiben."]

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 5. Juni [1861].

Mein lieber Gray, — Ich bin außergewöhnlich beschäftigt gewesen und daher etwas im Rückstande mit der Beantwortung Ihres Briefes vom 6. Mai. Ich hoffe, Sie haben nun schon lange ein Exemplar der dritten Ausgabe der ‚Entstehung' erhalten Ich habe von Trübner Nichts über den Verkauf Ihres Essay gehört, und fürchte daher, daß er nicht sehr groß gewesen ist, ich habe ihm geschrieben, daß Sie noch mehr würden schicken können. Ich habe ein Exemplar an Sir J. Herschel geschickt, und in seiner neuen Ausgabe seiner ‚Physicalischen Geographie' hat er eine Bemerkung über die ‚Entstehung der Arten'; er stimmt in einer gewissen begrenzten Ausdehnung zu, bringt aber eine Verwahrung in Bezug auf Beabsichtigung, — sehr ähnlich dem, was Sie sagen Ich bin in der letzten Zeit darauf geführt worden, noch mehr über diesen Gegenstand nachzudenken und bedaure sagen zu müssen, daß ich noch mehr von Ihnen abzuweichen veranlaßt werde. Es macht beabsichtigte Abänderung nicht, wie es mir scheint, meine Gottheit „Natürliche Zuchtwahl" überflüssig; ich sehe vielmehr, nachdem ich in der

letzten Zeit Abänderung im domesticirten Zustande studirt habe, welch' ganz enormes Feld unbeabsichtigter Abänderung für die natürliche Zuchtwahl bereit liegt, zu jedem einer jeglichen Creatur nützlichen Zwecke angepaßt zu werden.

Ich danke Ihnen sehr für Zusendung Ihrer Besprechung von Phillips[20]; ich erinnere mich, Ihnen einmal eine ganze Anzahl von Berufsarten genannt zu haben, denen Sie hätten folgen sollen, jetzt bin ich aber vollständig überzeugt, daß Sie ein geborner Recensent sind. Bei Gott, wie trefflich und wie häufig treffen Sie den Nagel auf den Kopf! Sie stellen Phillips' Buch höher als ich es thue, oder als Lyell es thut, welcher es für fürchterlich rückschrittlich hält. Ich amusirte mich damit Phillips' Argument in der Anwendung auf Abänderung im Zustande der Domestication zu parodiren; Sie können auf diese Weise beweisen, daß die Ente und die Taube nicht variirt haben, weil es die Gans nicht hat, trotzdem sie seit viel älterer Zeit schon domesticirt worden ist und kein guter Grund dafür angeführt werden kann, warum sie nicht zahlreiche Varietäten hervorgebracht hat . . .

Ich kenne keine Zeit, wo die Zeitungen so außerordentlich interessant gewesen wären. Nord-America läßt England keine Gerechtigkeit widerfahren; ich habe keine Seele gehört oder gesehen, die nicht für den Norden wäre. Einige wenige, und ich bin einer von diesen, wünschen selbst zu Gott, selbst mit Verlust von Millionen von Leben, daß der Norden einen Kreuzzug gegen die Sklaverei proclamiren möchte. Im Laufe der Zeit würde eine Million fürchterlicher Todesfälle zu Gunsten der Humanität reichlich vergolten werden. In welch' wunderbarer Zeit leben wir! Massachusetts scheint einen edlen Enthusiasmus zu entwickeln. Großer Gott, wie würde ich mich freuen, den größten Fluch auf Erden, — Sklaverei — beseitigt zu sehen!

Leben Sie wohl. Hooker ist mit den Angelegenheiten des armen, theuren, verehrten Henlow ganz und gar in Anspruch genommen gewesen. Leben Sie wohl.

Stets der Ihrige

Ch. Darwin.

Hugh Falconer an Ch. Darwin.

31, Sackville Str., W., 23. Juni, 1861.

Mein lieber Darwin, — Ich bin in der Adelsberger Höhle gewesen und habe mir von dort einen lebenden *Proteus anguinus* mit-

[20] ‚Life on the Earth', 1860.

gebracht, vom Augenblicke an, wo ich ihn erhielt, für Sie bestimmt; d. h. wenn Sie ein Aquarium haben und sich dafür interessiren ihn zu haben. Ich bin erst gestern Abend vom Continente zurückgekommen, und da ich von Ihrem Bruder höre, daß Sie im Begriffe sind nach Torquay zu gehen, will ich keine Zeit verlieren, Ihm dies Anerbieten zu machen. Das arme liebe Thier ist noch lebendig, — obschon es keine wahrnehmbare Erhaltungsmittel schon seit einem Monat erhalten hat, — und mir liegt sehr viel daran, die Verantwortlichkeit es noch weiter verhungern zu lassen los zu werden. In Ihren Händen wird es gut gedeihen und auch eine gute Chance haben ohne weitern Aufenthalt in irgend einem Typus der Columbiden entwickelt zu werden, — z. B. eine Kropftaube oder einen Tümmler.

Mein lieber Darwin, ich bin in der letzten Zeit durch Nord-Italien und durch Deutschland herumgeschweift. Überall habe ich Ihre Ansichten und Ihren bewunderungswürdigen Essay erörtern hören, — dessen Ansichten weichen natürlich häufig, je nach der speciellen Beeinflussung des Sprechers von den Ansichten dieses ab, — aber das Buch, seine Ehrlichkeit des Zwecks, Großartigkeit der Conception, glückliche Illustration und der Muth der ganzen Darstellung wurde immer in Ausdrücken der höchsten Bewunderung erwähnt. Und unter Ihren wärmsten Freunden hat sich Keiner über die gerechte Würdigung von Charles Darwin herzlicher gefreut als

Treulichst der Ihrige,
H. Falconer.

Ch. Darwin an Hugh Falconer.

Down, [24. Juni, 1861].

Mein lieber Falconer, — Ich habe soeben Ihren Brief erhalten, und in Folge eines glücklichen Zufalls einen Tag früher als gewöhnlich, und will keinen Augenblick verlieren ihn zu beantworten, und Ihnen herzlich für das Anerbieten des werthvollen Exemplars zu danken; ich habe aber kein Aquarium und werde bald nach Torquay aufbrechen, so daß es unendlich schade sein würde, wenn ich es hätte. Doch würde ich es außerordentlich gern sehen, fürchte aber, daß das unmöglich sein wird. Würde nicht die Zoologische Gesellschaft der beste Ort sein? und dann würde auch das Interesse, was Viele an diesem außerordentlichen Thiere nehmen, Ihnen Ihre Mühe lohnen.

So freundlich Sie auch gewesen sind, sich diese Mühe gegeben

zu haben und mir das Exemplar anzubieten, so schätze ich doch, um Ihnen die Wahrheit zu gestehen, Ihren Brief noch höher als das Exemplar. Ich werde Ihren Brief unter einigen sehr wenigen werthvollen Briefen aufheben. Ihre Liebenswürdigkeit hat mich förmlich gerührt.

Herzlich und dankbar ergeben der Ihrige

CH. DARWIN.

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

2, Heskett Crescent, Torquay,
13. Juli [1861].

. . . Ich hoffe, es geht HARVEY besser; ich erhielt seine Recension [21] über mich vor einem oder zwei Tagen, woraus ich schließe, daß er Reconvalescent sein muß; sie ist sehr gut und gerecht; es macht aber einen komischen Eindruck, einen Mann über die Aufeinanderfolge von Thieren von der Sündfluth Noahs an argumentiren zu hören; wie Gott damals den Menschen nicht ganz vernichtet hat, so hat er wahrscheinlich auch die Rassen anderer Thiere nicht bei jeder geologischen Periode vollständig vernichtet! Ich hatte niemals erwartet, daß mir das alte Testament eine hülfreiche Hand leisten werde . . .

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

2, Heskett Crescent, Torquay,
20. Juli [1861].

Mein lieber LYELL, — Vor zwei oder drei Tagen habe ich Ihnen ein mir doppelt zugegangenes Exemplar einer guten Besprechung der ‚Entstehung' von einem Mr. MAW [22] zugeschickt, offenbar ein denkender Mann; da Sie so viele schon haben, hatte ich gemeint, Sie würden sie vielleicht gern haben . . .

Dies hier ist ein vollkommen entzückender Ort und ich bin factisch, ich glaube wohl, zwei Miles hin und hergegangen, was eine großartige Leistung ist.

[21] Die ‚Dublin Hospital Gazette', 15. Mai, 1861. Die betreffende Stelle steht auf p. 150.

[22] Mr. George Maw, von Benthall Hall. Die Recension erschien im ‚Zoologist', Juli, 1861. Auf den Umschlag von meines Vaters Exemplar ist geschrieben: „muß vor der neuen Auflage der ‚Entstehung' consultirt werden", — Worte, welche auf vielen anspruchsvolleren Recensionen fehlen, auf denen sehr häufig meines Vaters kurzes o/—, oder „nichts Neues" vorkömmt.

Vor ein paar Tagen habe ich Mr. PENGELLY [23] gesehen und wurde von seinem Enthusiasmus angenehm berührt. Ich weiß nicht im Allermindesten, ob Sie in London sind. Ihre Krankheit muß Sie viel Zeit haben verlieren lassen, ich hoffe aber, Sie haben Ihre große Aufgabe, die neue Ausgabe, nahezu beendet. Sie müssen sehr beschäftigt sein, wenn Sie in London sind; ich will daher großmüthig sein und erwarte auf Ehre keine Antwort auf diesen langweiligen kleinen Brief . . .

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 17. September [1861?].

Mein lieber GRAY, — Ich danke Ihnen aufrichtig für Ihren sehr langen, und sowohl politisch als wissenschaftlich interessanten Brief vom 27. und 29. August und 2. September, den ich diesen Morgen erhalten habe. Mit Vielem von dem, was Sie sagen, stimme ich überein, und ich hoffe zu Gott, wir Engländer haben gänzlich Unrecht zu bezweifeln: 1. ob der Norden den Süden besiegen kann; 2. ob der Norden viele Freunde im Süden hat, und 3. ob Sie edlen Männer von Massachusetts Recht haben, Ihre eigenen guten Empfindungen auf die Leute von Washington zu übertragen. Ich sage nochmals, ich hoffe zu Gott, daß wir Unrecht haben diese Punkte zu bezweifeln. Es ist nur die Nummer 3, welches die Ursache davon ist, daß England nicht in Ihren Enthusiasmus mit einstimmt. Wie es in Lancashire stehen mag, das weiß ich nicht, aber im Süden von England hat die Baumwolle absolut Nichts mit unseren Zweifeln zu thun. Wenn Abschaffung der Sklaverei Ihrem Siege folgt, wird die Welt in meinen Augen, und in vielen anderen, viel glänzender aussehen. Es wäre selbst schon ein großer Gewinn, die Ausbreitung der Sklaverei in die Territorien zu verhindern, wenn das ohne Abschaffung überhaupt möglich ist, was ich bezweifeln würde. Sie dürfen sich nicht so sehr über England's Kälte wundern, wenn Sie sich erinnern, wie beim Beginn des Krieges viele Vorschläge gemacht wurden, die Dinge auf den alten Zustand zurückzubringen, mit der alten Linie der geographischen Breite. Aber genug von alle dem: Alles, was ich sagen kann, ist, daß Massachusetts und die angrenzenden Staaten die volle Sympathie jedes guten Menschen, den ich sehe, besitzen; und diese Sympathie würde auf die ganzen conföderirten Staaten ausgedehnt werden, wenn man uns überreden könnte, daß unsere

[23] William Pengelly, der Geolog und bekannte Erforscher der Devonshire Höhlen.

Gefühle ihnen durchaus gemeinsam wären. Aber genug hiervon. Es liegt außerhalb meiner Richtung, obgleich ich jedes Wort der Neuigkeiten lese, und früher auch Olmsted ordentlich studirt habe . . .

Ihre Frage, was mich von einem Zwecke überzeugen könnte, ist verfänglich. Wenn ich einen Engel herabsteigen sähe, um uns das Gute zu lehren und wenn ich dadurch, daß Andere ihn auch sähen, überzeugt wäre, daß ich nicht verrückt wäre, so würde ich an Beabsichtigung glauben. Wenn ich durchaus überzeugt werden könnte, daß Leben und Geist in einer unbekannten Weise eine Function anderer imponderabler Kräfte seien, so würde ich überzeugt werden. Wenn der Mensch aus Messing oder Eisen gemacht wäre und in keinerlei Weise mit irgend einem anderen Organismus in Zusammenhang stände, der jemals gelebt hat, so würde ich vielleicht überzeugt werden. Doch das ist kindisches Geschreibsel.

Ich habe in der letzten Zeit mit Lyell correspondirt, welcher, wie ich meine, Ihre Idee annimmt, daß der Zug der Abänderung geleitet oder beabsichtigt worden ist. Ich habe ihn gefragt (und er sagt, er wolle es sich später überlegen und mir dann antworten), ob er glaubt, daß die Gestalt meiner Nase vorausbestimmt war. Thut er das, so habe ich weiter Nichts zu sagen. Thut er es nicht, angesichts dessen, was Züchter erreicht haben durch die Auswahl individueller Differenzen in den Nasenknochen der Tauben, so muß ich es für unlogisch halten anzunehmen, daß die Abänderungen, welche die natürliche Zuchtwahl zum Besten eines jeden Wesens erhält, vorausbestimmt worden sind. Ich weiß aber, daß ich in derselben Art von Sumpf stecke (wie ich schon früher gesagt habe), wie die ganze Welt in Bezug auf den freien Willen, bei Allem, was für vorausgesehen oder im voraus bestimmt angenommen wird.

Leben Sie wohl, mein lieber Gray, mit vielem Dank für Ihren interessanten Brief

Ihr unbarmherziger Correspondent

Ch. Darwin.

Ch. Darwin an H. W. Bates.

Down, 3. December [1861].

Mein werther Herr, — Ich danke Ihnen für Ihren äußerst interessanten Brief und Ihre werthvollen Hinweise, obschon nur Gott weiß, wann ich wiederum einmal zu diesem Theile meines Gegenstandes kommen werde. Man kann natürlich nicht gut über den

Styl urtheilen, wenn man einen Aufsatz nur hört[24], der Ihrige schien mir aber sehr klar und gut zu sein. Glauben Sie mir, daß ich ihn außerordentlich hoch schätze. Von einem allgemeinen Gesichtspunkte aus bin ich vollkommen überzeugt (HOOKER und HUXLEY hatten vor Monaten dieselbe Ansicht), daß eine philosophische Auffassung der Natur einzig und allein durch Behandlung specieller Gegenstände, wie Sie es gethan haben, den Naturforschern eingetrieben werden kann. Von einem speciellen Gesichtspunkte aus meine ich, daß Sie eines der allerverwirrendsten Probleme, welche nur zur Lösung aufgegeben werden können, gelöst haben. Ich freue mich von HOOKER zu hören, daß die Linnean Society Tafeln dazu geben will, wenn sie Zeichnungen erhalten könne.

Beklagen Sie sich nicht über Mangel an Rath während Ihrer Reisen; ich bin überzeugt, zum großen Theile ist Ihre bedeutende Originalität der Ansichten Folge der Nothwendigkeit, Ihre Gedanken selbst angestrengt zu haben. Ich kann wohl verstehen, daß Ihre Aufnahme am Britischen Museum Sie etwas niederschlägt; es ist dort eine sehr gute Sorte Leute, aber nicht von der Art Ihre Leistungen zu würdigen. In der That, ich habe schon lange daran gedacht, daß zu viel rein systematische Arbeit [und] Beschreibung irgendwie die Fähigkeiten abstumpft. Das allgemeine Publicum würdigt eine gute Dosis von Raisonnement oder Verallgemeinerung mit neuen und merkwürdigen Bemerkungen über Lebensweise, Endursache u. s. w. u. s. w. bei weitem mehr als die regelmäßigen Naturforscher.

Ich freue mich ganz außerordentlich zu hören, daß Sie Ihre Reisen angefangen haben . . . Ich bin wohl sehr beschäftigt, ich werde aber wahrhaftig glücklich sein Ihnen jede Hülfe zu gewähren, die in meinem Vermögen steht, dadurch daß ich Ihr erstes oder die beiden ersten Capitel lese. Ich glaube nicht, daß ich im Stande sein werde, Ihren Styl zu corrigiren, und zwar aus dem Grunde, weil ich nach wiederholten Versuchen gefunden habe, daß ich meinen eigenen Styl nicht corrigiren kann, bis ich das Manuscript in Satz vor mir habe. Manche sind mit der Fähigkeit gut zu schreiben geboren, wie WALLACE; Andere, wie ich und LYELL, haben an jedem Satze schwer und langsam zu arbeiten. Ich finde, es ist ein sehr guter Plan, wenn ich eine schwierige Erörterung nicht so herauskriegen kann, daß sie mir gefällt, mir einzubilden irgend Jemand

[24] „Über mimetische Schmetterlinge", vor der Linnean Society gelesen am 21. November, 1861. In Bezug auf meines Vaters Meinung nach der Publication, s. unten p. 381.

käme in mein Zimmer und früge mich, was ich arbeitete; und dann versuche ich sofort der imaginären Person zu erklären, um was es sich Alles handelt. Ich habe dies wegen eines Satzes mehrere Male mit mir selbst gethan, und zuweilen mit Mrs. Darwin, bis ich sehe, wie die Sache gehen muß. Ich glaube, es ist gut, sich sein Manuscript laut vorzulesen. Styl ist aber für mich eine große Schwierigkeit; doch haben einige gute Beurtheiler gemeint, es sei mir gelungen, und ich sage dies, um Ihnen Muth zu machen.

Was ich meine, daß ich thun kann, das wird sein, Ihnen zu sagen, ob einzelne Theile vielleicht besser abzukürzen wären. Ich glaube, es ist gut, sich sofort „in medias res“ zu stürzen und dann später alle die Beschreibungen des Landes oder historische Einzelnheiten, welche nothwendig sein dürften, hineinzuarbeiten. Murray hat eine Menge Holzschnitte gern, — jedenfalls geben Sie welche von Ameisen. Das Publicum weiß auch Affen zu schätzen — unsere armen Vettern. Was für geschlechtliche Verschiedenheiten sind bei Affen vorhanden? Haben Sie welche zahm gehalten? wenn dies der Fall ist, wie steht es mit ihrem Ausdruck? Ich fürchte, Sie werden kaum im Stande sein, meine gemeine Handschrift zu lesen, ich kann aber ohne tödtliche Mühe nicht besser schreiben.

Sie sollen über Ihr Manuscript meine ehrliche Meinung hören; erinnern Sie sich aber, es ist schwer nach einem Manuscript zu urtheilen, man liest langsam und schwere Stellen scheinen noch viel schwieriger zu sein. Ein Kritiker ersten Ranges hielt mein ‚Tagebuch‘ für sehr schwach; gegenwärtig, wo es in Druck ist, habe ich zufällig erfahren, daß er es gern hat. Ich bin überzeugt, Sie verstehen, warum ich so egoistisch bin.

Ich bin ein wenig enttäuscht über die Stellen über den Amazonen-Strom in Wallace's Buch[25]; kaum genug Thatsachen. Auf der andern Seite ist in Gosse's Buch[26] meinem Geschmacke nach nicht genug Raisonnement. Der Himmel weiß, ob Ihnen daran liegen wird, all dies Geschreibsel zu lesen.

Ich freue mich, daß Sie einen angenehmen Tag mit Hooker[27] gehabt haben; er ist ein bewundernswerth guter Mensch in jedem Sinne . . .

[25] ‚Travels on the Amazon and Rio Negro‘, 1853.

[26] Wahrscheinlich ‚Naturalist's Sojourn in Jamaica‘, 1851.

[27] In einem Briefe an Sir Joseph Hooker (December, 1861) schrieb mein Vater: „Ich freue mich sehr zu hören, daß Sie Bates gern haben. Ich bin selten in meinem Leben so von der geistigen Kraft eines Menschen frappirt gewesen.“

[Der folgende Auszug aus einem Briefe an Mr. Bates über denselben Gegenstand ist von Interesse, als er eine Idee giebt von dem Plane, den mein Vater beim Schreiben seines ‚Tagebuchs eines Naturforschers' befolgt hat: —

„Als ein alter, lange mitgegangener Schriftsteller, lassen Sie mich Ihnen ein bischen Rath geben, nämlich jedes Wort auszustreichen, welches nicht ganz nothwendig für den in Rede stehenden Gegenstand ist und welches einen Fremden nicht interessiren könnte. Ich habe mich beständig gefragt: „Wird einem Fremden daran etwas gelegen sein? und habe dann ausgestrichen oder stehen lassen, je nachdem. Ich meine, man kann sich gar nicht genug Mühe geben, den Styl klar zu machen und Beredsamkeit zum Teufel zu werfen."

Mr. Bates' Buch „The Naturalist in the Amazons" erschien 1863, der folgende Brief mag aber besser hier als an seinem richtigen chronologischen Platze mitgetheilt werden:]

Ch. Darwin an H. W. Bates.

Down, 18. April, 1863.

Lieber Bates, — Ich habe den ersten Band zu Ende gelesen. Meine Kritik kann in einem einzigen Satz zusammengedrängt werden, nämlich, daß es das beste Werk über naturhistorische Reisen ist, was jemals in England erschienen ist. Ihr Styl erscheint mir bewunderungswürdig. Nichts kann besser sein als die Erörterung über den Kampf um die Existenz und nichts besser als die Beschreibung der Waldscenerie [28]. Es ist ein großartiges Buch, und mag es sich schnell verkaufen oder nicht, es hat dauernden Werth. Sie haben sich über Species kühn ausgesprochen; und Kühnheit wird bei diesem Gegenstande, scheint es, seltener und seltener. Wie wunderschön es illustrirt ist. Der Holzschnitt auf der Rückseite ist äußerst geschmackvoll. Ich wünsche Ihnen herzlich zu seinem Erscheinen Glück.

Das ‚Athenaeum' [29] war ziemlich kühl, wie es immer ist, und unverschämt im höchsten Grade in Bezug auf Ihre leitenden That-

[28] In einem Briefe an Lyell schrieb mein Vater: „Er [d. h. Mr. Bates] steht nur Humboldt nach in der Beschreibung eines tropischen Waldes."

[29] „Ich habe den ersten Band von Bates' Buch gelesen, es ist famos, und ich glaube, es ist das beste Buch über naturgeschichtliche Reisen, was je in England erschienen ist. Er ist kühn über Species u. s. w. und das ‚Athenaeum' sagt kühl, ‚er beuge seine Thatsachen' zu diesem Zwecke." (Aus einem Briefe an Sir J. D. Hooker.)

sachen. Haben Sie den ‚Reader‘ gesehen? Ich kann ihn Ihnen schicken, wenn Sie ihn nicht gesehen haben . . .

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 11. December [1861].

Mein lieber Gray, — Vielen und herzlichen Dank für Ihre zwei letzten äußerst werthvollen Briefe. Was ist das für eine Sache, daß wir, wenn Sie diese Zeilen erhalten, im Kriege mit einander begriffen sind und daß wir zwei als gute Patrioten verbunden sind einander zu hassen, obschon es für mich eine sehr harte Arbeit sein wird, Sie zu hassen. Wie merkwürdig ist es zu sehen, daß zwei Länder, genau wie zwei verärgerte und einfältige Menschen eine so entgegengesetzte Ansicht von einem und demselben Vorgange festhalten! Ich fürchte, es wird nicht der Schatten eines Zweifels übrig sein, daß wir kämpfen werden, wenn nicht die beiden Spitzbuben vom Süden aufgegeben werden[30]. Und was für eine widerwärtige Sache wird es sein, wenn wir auf Seite der Sklaverei kämpfen. Ohne Zweifel wird man sagen, wir kämpfen um Baumwolle zu bekommen; ich glaube aber bestimmt, daß dies nicht im Allergeringsten zu den Motiven hinzugetreten ist. Nun, Gott sei Dank, wir Privatindividuen haben Nichts zu thun mit einer so fürchterlichen Verantwortlichkeit. Ferner, wie merkwürdig ist es, daß Sie zu denken scheinen, Sie könnten den Süden erobern; und ich begegne keiner Seele, selbst von denjenigen, welche es am meisten wünschen, welche es für möglich hielten, — das heißt, erobern und festhalten. Ich erwarte nicht, daß die Masse der Leute in Ihrem Lande es glauben werden, ich bin aber vollkommen überzeugt, wenn es zwischen uns zum Kriege kommt, so wird es mit dem äußersten Bedauern seitens aller Classen sein, Minister der Regierung und Allen. Die Zeit wird es zeigen, und es hat keinen Zweck, darüber weiter zu schreiben oder zu denken. Ich besuchte vor einigen Tagen Dr. Booth und freute mich, ihn leidlich wohl und gemüthlich zu finden. Ich sehe, beiläufig, daß er americanische Angelegenheiten vollkommen englisch beurtheilt, obgleich er im Herzen Americaner ist[31]. Buckle sollte ein Capitel darüber schreiben, daß die Meinung ganz und gar von der geographischen Länge abhängt.

[30] Die Commissionäre Slidell und Mason von den Conföderirten wurden mit Gewalt von der „Trent“, einem Westindien-Postdampfer am 8. November 1861 entfernt. Die Nachricht, daß die Vereinigten Staaten einwilligten, sie frei zu lassen, erreichte England am 8. Januar 1862.

[31] Dr. Booth war in den Vereinigten Staaten geboren.

. . . Was Beabsichtigung betrifft, so bin ich mehr geneigt, eine weiße Flagge zu zeigen als meine weittragenden Geschütze abzufeuern. Ich möchte versuchen, Ihnen eine verlegen machende Frage vorzulegen; wenn Sie mir aber das Compliment zurückgeben, so zweifle ich sehr, ob es der richtige und gerechte Weg zu argumentiren ist. Wenn irgend Etwas bestimmt oder beabsichtigt ist, so muß es ganz sicher der Mensch sein; das ‚innere Bewußtsein‘ (obschon ein falscher Führer) sagt uns so; und doch kann ich nicht zugeben, daß die rudimentären Brüste des Mannes . . . vorausbestimmt sind. Wenn ich sagen sollte, ich glaubte das, so würde ich es in derselben unglaublichen Art glauben wie ein Orthodoxer an die Dreieinigkeit in der Einheit glaubt. Sie sagen, Sie wären in einem Nebel; ich stecke tief im Sumpfe, der Orthodoxe würde sagen, in stinkendem abscheulichem Sumpfe; und doch kann ich nicht aus der Frage herauskommen. Mein lieber Gray, ich habe einigen Unsinn geschrieben.

Herzlichst der Ihrige

Ch. Darwin.

1862.

[In Folge der Erkrankung einer seiner Knaben am Scharlachfieber nahm er im Herbste ein Haus in Bournemouth. Er schrieb an Dr. Gray (21. August, 1862) von Southampton: —

„Wir sind eine erbärmliche Familie und sollten ausgerottet werden. Wir haben hier geschlafen, um unseren armen Jungen auf seiner Reise nach Bournemouth ausruhen zu lassen, und meine liebe Frau erkrankte auch am Scharlachfieber, hat es ziemlich heftig gehabt, erholt sich aber jetzt ordentlich. Es ist kein Ende mit der Unruhe in dieser mühseligen Welt. Ich werde mich nicht eher sicher fühlen, als bis wir Alle wieder zusammen zu Hause sind, und wenn das der Fall sein wird, weiß ich nicht. Es ist aber thöricht, sich zu beklagen.“

Dr. Gray pflegte Briefmarken für den Scharlachfieberpatienten zu schicken; in Bezug auf diese gutherzige Handlung schrieb mein Vater: —

„Ich muß eben noch einmal auf die Briefmarken zurückkommen; mein kleiner Mann hat ausgerechnet, daß er jetzt 6 Marken haben wird, welche kein anderer Junge in der Schule hat. Das ist ein Triumph. Ihr letzter Brief war mit vielen farbigen Briefmarken bepflastert, und er hat im Bette lange den Briefumschlag mit ruhiger Befriedigung betrachtet.“

Die größere Zahl der Briefe aus dem Jahre 1862 handeln von dem Buche über die Orchideen; die Welle der Bekehrung zur Entwicklungslehre breitete sich aber noch immer aus, und Recensionen und Briefe, die sich auf den Gegenstand bezogen, kamen noch immer in großer Anzahl. Als ein Beispiel der manchen wunderbaren Briefe, die er erhielt, mag einer erwähnt werden, welcher im Januar dieses Jahres ankam „von einem deutschen homöopathischen Doctor, einem glühenden Bewunderer der ‚Entstehung der Arten'. Hatte selbst nahezu die nämliche Art von Büchern publicirt, geht aber viel tiefer. Erklärt die Entstehung von Pflanzen und Thieren nach den Grundsätzen der Homöopathie oder durch das Gesetz der Spiralität. Buch fiel in Deutschland glatt durch. Daher möchte ich es übersetzen und in England erscheinen lassen."]

Ch. Darwin an Th. Huxley.

Down, 14. [? Jan., 1862].

Mein lieber Huxley, — Ich freue mich herzlich über Ihren Erfolg im Norden [32] und danke Ihnen für Ihren Brief und Zettel. Bei Gott, Sie haben die Bigotterie in ihrer Feste angegriffen. Ich meinte, Sie würden mißhandelt werden. Ich freue mich so darüber, daß Sie Ihre Vorlesungen herausgeben werden. Sie scheinen das richtige Mittel zwischen Kühnheit und Vorsicht eingehalten zu haben. Ich bin herzlich froh, daß Alles gut abgegangen ist. Ich hoffe Mrs. Huxley ist recht wohl . . . Ich muß ein Wort über die Bastardfrage sagen. Sie haben ohne Zweifel Recht, daß hier eine große Lücke in der Beweisführung besteht; ich denke aber doch, Sie überschätzen sie, — Sie erwähnen niemals die ausgezeichneten Zeugnisse von Varietäten von *Verbascum* und *Nicotiana*, welche theilweise unfruchtbar mit einander sind. Es ist merkwürdig für mich zu lesen (wie ich es heute gethan habe), wie der größte kreuzende Gärtner die Unterscheidung, welche Botaniker in dieser Beziehung machen, vollständig verlacht und darauf besteht, wie häufig gekreuzte Varietäten unfruchtbare Nachkommen hervorbringen. Bitte, Sie verbinden mich, lesen Sie die letzte Hälfte meines Aufsatzes über *Primula* im ‚Journal of the Linnean Society', denn es führt mich auf die Vermuthung, daß Unfruchtbarkeit später einmal in weitem Umfange als ein erworbener oder bei der Zucht gewählter Cha-

[32] Dies bezieht sich auf zwei von Mr. Huxley's Vorlesungen, die er vor der Philosophical Institution in Edinburg 1862 hielt. Der wesentliche Inhalt ist gegeben in ‚Man's Place in Nature'.

racter angesehen werden muß, — eine Ansicht, von welcher ich wünschte, ich hätte sie in der ‚Entstehung‘ durch Thatsachen erhärten können [33]. . . .

Ch. Darwin an J. D. Hooker.

Down, 25. Jan. [1862].

Mein lieber Hooker, — Vielen Dank für Ihren Brief vom letzten Sonntag, welcher einer der angenehmsten war, die ich in meinem ganzen Leben erhalten habe. Wir sind Alle ziemlich ordentlich redivivus und ich bin wieder an der Arbeit. Ich dachte, es wäre am besten, nur Asa Gray gegenüber Alles vom Herzen herunter zu schreiben; so habe ich ihm gesagt, daß das Dinner in Boston u. s. w. u. s. w. mir meinen Magen ganz umgewendet habe, daß ich beinahe der Meinung sei, es wäre gut für den Frieden der Welt, wenn die Vereinigten Staaten zerspalten würden; auf der andern Seite habe ich ihm gesagt, daß ich bei dem Gedanken stöhnte, daß die Sklavenhalter triumphirten, und daß die Schwierigkeiten eine Demarcationslinie zu bestimmen, fürchterlich seien. Ich bin neugierig, was er sagen wird . . . Ihre Idee, daß die Aristokraten gezeichnet werden und daß der beste Mann aus einem guten Satze dadurch leicht ausgewählt werden kann, ist mir neu und frappant. Daß die ‚Entstehung‘ factisch einen muntern alten Tory aus Ihnen gemacht hat, hat uns Alle herzlich zum Lachen gebracht. Ich habe zuweilen über diesen Gegenstand Speculationen angestellt; Primogenitur [34] widerstreitet der Zuchtwahl ganz fürchterlich; nehmen Sie einmal an, der erstgeborne Bulle würde nothwendig von jedem Farmer zum Beschäler seiner Heerde gemacht! Auf der andern Seite werden, wie Sie sagen, beständig die vorzüglichsten Männer in die Pairie erhoben und werden mit den alten Lord-Zuchten gekreuzt, auch wählen sich die Lords beständig die schönsten und reizendsten Frauen aus den niedrigeren Classen, so daß ziemlich viel indirecte Zuchtwahl die Lords veredelt. Ganz sicher stimme ich darin mit Ihnen überein, daß der

[33] Die hier erwähnte Ansicht wird in dem Capitel über heterostyle Pflanzen erörtert werden.

[34] Mein Vater hatte ein lebhaftes Gefühl für die Ungerechtigkeit der Primogenitur und war in ähnlichem Sinne indignirt über die ungerechten Testamente, welche von Zeit zu Zeit vorkommen. Er erklärte energisch, daß, wenn er Gesetzgeber wäre, kein letzter Wille gültig sein dürfte, der nicht schon zu Lebzeiten des Testators publicirt worden wäre; und dies, behauptete er, würde Vieles von der monströsen Ungerechtigkeit und niedrigen Gesinnung in so vielen Testamenten verhindern.

gegenwärtige americanische Spektakel einen sehr toryficirenden Einfluß auf uns Alle hat. Ich freue mich sehr zu hören, daß Sie anfangen die ‚Genera' zu drucken; es ist eine wundervolle Befriedigung, auf diese Weise zur Ruhe gebracht zu werden, ja, es ist in der That Jemandes Hauptbefriedigung, meine ich, wenn man auch weiß, daß ein anderes Kindchen sich bald entwickeln wird . . .

Ch. Darwin an Maxwell Masters[35].

Down, 26. Februar [1862].

Mein werther Herr, — Ich bin Ihnen sehr verbunden für Zusendung Ihres Artikels[36], welchen ich soeben mit großem Interesse gelesen habe. Die Geschichte des Gegenstandes, und außerdem noch ziemlich viel Anderes, war mir vollständig neu. Es scheint mir ausgezeichnet gearbeitet zu sein und so klar geschrieben. Sie sollten wirklich Ihr größeres Buch schreiben. Sie sprechen von meinem Buche zu anerkennend; ich muß aber bekennen, daß Sie mir nicht wenig wohlgethan haben; denn, so weit mir bekannt ist, hat bis jetzt noch Niemand etwas darüber bemerkt, was ich über Classification sage, — ein Theil, welcher, als ich ihn schrieb, mir gefiel. Mit vielem Dank für Zusendung Ihres Artikels, bitte glauben Sie mir, daß ich bin,

Mein werther Herr, aufrichtig der Ihrige

Ch. Darwin.

[Im Frühjahr dieses Jahres (1862) las mein Vater den zweiten Band von Buckle's ‚Geschichte der Civilisation'. Die folgende sehr stark ausgedrückte Meinung über das Buch ist vielleicht des Anführens werth: —

„Haben Sie Buckle's zweiten Band gelesen? er hat mich in hohem Grade interessirt; ich kümmere mich nicht weiter darum, ob seine Ansichten richtig oder falsch sind, aber ich sollte meinen, sie enthalten viel Wahres. Durch das Ganze geht eine vornehme Liebe zum Fortschritt und zur Wahrheit; und meinem Geschmacke nach ist er der beste Schriftsteller in englischer Sprache, der je gelebt hat, mögen die Anderen sein, wer sie wollen."]

[35] Dr. Masters ist sehr bekannt als Pflanzen-Teratolog und ist viele Jahre lang Herausgeber von ‚Gardener's Chronicle' gewesen.

[36] Dies bezieht sich auf einen Aufsatz über ‚Vegetable Morphology', von Dr. Masters, in der ‚British and Foreign Medico-Chirurgical Review', für 1862.

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 15. März [1862].

Mein lieber GRAY, — Schönen Dank für die Zeitungen (obgleich sie Hiebe auf England enthielten), und für Ihren Brief vom 18. Februar. Es ist beinahe ein Vergnügen Stöße zu erhalten von einem so glatten, so polirten und so scharfen Dolche wie Ihre Feder. Ich wünsche von Herzen, ich könnte vollständiger mit Ihnen sympathisiren anstatt bloß den Süden zu hassen. Wir können Ihnen in Ihren Empfindungen nicht folgen; wenn Schottland einmal revoltiren sollte, so, setze ich voraus, würden wir sehr wüthend werden, ich glaube aber nicht, daß wir uns einen Pfifferling darum kümmern würden, was andere Nationen dächten. Das tausendjährige Reich muß erst kommen, ehe sich die Nationen einander lieben; aber versuchen Sie es, mich nicht zu hassen. Denken Sie an mich, wenn Sie wollen, als an einen armen mit Blindheit geschlagenen Thoren. Ich fürchte, der fürchterliche Zustand aller Geschäfte muß Ihr Interesse an der Wissenschaft dämpfen . . .

Ich glaube, daß Ihre Brochure meinem Buche sehr gut gethan hat; und ich danke Ihnen auch für mich selbst von Herzensgrunde; und da ich glaube, daß die darin ausgesprochenen Ansichten zum großen Theil richtig sind, so muß ich auch glauben, daß Sie der Naturwissenschaft einen guten Dienst geleistet haben. Natürliche Zuchtwahl scheint in England und auf dem Continente ein wenig Fortschritte zu machen; eine neue deutsche Ausgabe wird verlangt, und soeben ist auch eine französische [37] erschienen. Einer der tüchtigsten Männer, obgleich gegenwärtig noch unbekannt, welcher diese Ansichten aufgenommen hat, ist Mr. BATES. Bitte, lesen Sie seine ‚Travels in Amazonia', wenn sie erschienen sein werden; nach dem Manuscript der ersten beiden Capitel zu urtheilen, werden sie sehr gut sein.

. . . Nochmals sage ich, hassen Sie mich nicht

Stets treulichst der Ihrige

CH. DARWIN.

[37] Im Juni, 1862, schrieb mein Vater an Dr. Gray: „Vor zwei oder drei Tagen erhielt ich eine französische Übersetzung der ‚Entstehung' von einer Mdlle. Royer, welche das gescheidteste und wunderlichste Frauenzimmer in Europa sein muß: sie ist glühende Deïstin, und haßt das Christenthum, erklärt, daß natürliche Zuchtwahl und der Kampf um's Dasein alle Moralität, Natur des Menschen, Politik u. s. w. u. s. w. erklären wird. Sie macht einige merkwürdige und gute Bemerkungen und sagt, sie werde ein Buch über diese Dinge schreiben." Mdlle. Royer gab Anmerkungen zu ihrer Übersetzung, und an vielen Stellen, wo der Verfasser große Zweifel ausdrückt, erklärt sie die Schwierigkeit oder hebt hervor, daß keine wirkliche Schwierigkeit besteht.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

1, Carlton Terrace, Southampton[38].
22. August [1862].

... Ich hoffe von Herzen, daß Sie im October heraus sein werden[39] ... Sie sagen, der Bischof und Owen würden über Sie herfallen; der letztere kann es wohl kaum, denn man hat mir versichert, daß Owen in diesem Frühjahr es in seinen Vorlesungen als eine neue Idee vorgebracht hat, daß flügellose Vögel ihre Flügel durch Nichtgebrauch verloren hätten, ebenso daß Elstern Löffel u. dergl. stählen in Folge des Überbleibsels irgend eines Instinctes, dem der Lauben-Vögel ähnlich, welche ihre Spielplätze mit hübschen Federn ausschmücken. Man hat mir allerdings gesagt, daß er ganz offenbar darauf hindeutete, daß alle Vögel von einem abstammen.

Ihr P. S. berührt, wie es mir scheint, sehr schwierige Punkte. Ich freue mich zu sehr, [daß] ich in der ‚Entstehung' nur sage, die Naturforscher wären meistens der Ansicht, daß niedrig stehende Organismen mehr abändern als höher stehende; und ich meine sicher, daß dies die allgemeine Meinung ist. Ich habe die Angabe in dieser Weise gemacht um dadurch zu zeigen, daß ich es nur als eine wahrscheinlich richtige Meinung betrachte. Ich muß bekennen, daß ich durchaus nicht selbst Hooker's entgegengesetzter Meinung traue, da ich ziemlich sicher bin, daß er kein Resultat in Tabellen gebracht hat. Ich habe zu Hause einiges Material, ich meine ich habe auch versucht diesen Punkt auszumachen, kann mich aber nicht auf das Resultat besinnen.

Ich glaube, daß bloße Variabilität, obschon die nothwendige Grundlage aller Modificationen, doch beinahe jeder Zeit hinreichend vorhanden ist, um jedes Maß einer durch Auswahl bestimmten Umwandlung zu gestatten; so daß es mir durchaus nicht unverträglich zu sein scheint, daß eine Gruppe, welche zu irgend einer bestimmten Periode (oder während aller aufeinander folgenden Perioden) weniger abänderte, doch im langen Verlaufe der Zeit mehr Modification erlitten haben könnte als eine Gruppe, welche meistens veränderlicher ist.

Placentale Säugethiere könnten beispielsweise in jeder Periode weniger variabel sein als Marsupialien und nichtsdestoweniger mehr Differenzirung und Entwicklung erlitten haben als Beutelthiere,

[38] Das Haus seines Sohnes William.

[39] d. h. ‚The Antiquity of Man'.

in Folge irgend eines Vortheils, wahrscheinlich der Entwicklung des Gehirns.

Über HOOKER's Behauptung, daß höher stehende Species, Genera u. s. w. am besten begrenzt sind, bin ich überrascht, maße mir aber nicht an, eine Meinung zu bilden. Sie scheint mir eine kühne Behauptung zu sein.

Bei einem Blicke in die ‚Entstehung' sehe ich, daß ich angebe, daß die Erzeugnisse des Landes sich schneller verändern als diejenigen des Meeres (10. Capitel, p. 339, 3. Ausg. [Orig.]), und ich füge hinzu, es sei einiger Grund zu glauben vorhanden, daß Organismen, welche als hoch in der Stufenleiter stehend angesehen werden, sich schneller verändern als diejenigen, welche tiefer stehen. Ich erinnere mich, diese Sätze nach sehr viel Überlegung niedergeschrieben zu haben . . . Ich erinnere mich sehr wohl, ein Zögern empfunden zu haben, selbst die wohlverwahrten Sätze hinzustellen, welche ich gebracht habe. Wie ich mich erinnere, bezogen sich meine Zweifel auf das Maß der Veränderung der Strahlthiere in der Secundärformation und der Foraminiferen in den ältesten Tertiärschichten . . .

Gute Nacht,
CH. DARWIN.

Ch. Darwin an Ch. Lyell.

Down, 1. October [1862].

. . . Ich habe hier[40] einen kurzen und sehr freundlichen Brief von FALCONER gefunden mit einigen Seiten seiner „Elephanten"-Abhandlung, welche erscheinen wird, in welcher er von dem langen Bestehenbleiben des Typus bewundernswerth handelt. Ich meinte, er wäre im Begriff einen guten und zermalmenden Angriff auf mich zu machen, aber zu meiner großen Befriedigung endet er damit, eine Lücke nachzuweisen und fügt hinzu[41], „mit ihm glaube ich nicht daran, daß das Mammuth und andere ausgestorbene Elephanten plötzlich erschienen sind . . . Die vernünftigste Ansicht scheint die zu sein, daß sie die modificirten Nachkommen früherer Vorgänger

[40] Bei seiner Rückkehr von Bournemouth.

[41] Falconer, ‚On the American Fossil Elephant', in der ‚Nat. Hist. Review', 1863, p. 81. Die Worte, welche den von meinem Vater citirten vorausgehen, machen den Sinn seines Citates noch deutlicher. Die Stelle fängt an wie folgt: „Die Folgerungen, welche ich aus diesen Thatsachen ziehe, stehen einem der leitenden Sätze von Darwin's Theorie nicht entgegen. Mit ihm" u. s. w. u. s. w.

sind, u. s. w." Das ist famos. Es wird bald keinen guten Palaeontologen mehr geben, der noch an Immutabilität glaubte. FALCONER glaubt nicht, daß die Gruppe der Proboscidier eine im Niedergange begriffene sei und daher nicht wahrscheinlich neue Rassen entstehen lasse.

Er fügt hinzu, daß er nicht glaube, Natürliche Zuchtwahl genüge. Ich sehe nicht vollkommen die Kraft seiner Beweisführung ein, und er übersieht augenscheinlich, daß ich immer und immer wieder sage, daß natürliche Zuchtwahl Nichts thun kann ohne Variabilität, und daß Variabilität dem allercomplicirtesten, feststehenden Gesetze unterworfen ist . . .

[In seinen Briefen an Sir JOSEPH HOOKER, ungefähr vom Ende dieses Jahres, finden sich gelegentliche Notizen über den Fortschritt der ‚Abänderung der Thiere und Pflanzen'. So schrieb er am 24. November: „Ich weiß kaum, warum ich ein wenig niedergeschlagen bin, aber meine gegenwärtige Arbeit führt mich dazu, etwas directer an die Wirkung physicalischer Bedingungen zu glauben. Vermuthlich bedaure ich es deshalb, weil es den Ruhm der Natürlichen Zuchtwahl etwas vermindert und weil es so verwünscht zweifelhaft ist. Vielleicht ändere ich meine Ansicht noch einmal, wenn ich alle meine Thatsachen unter einen Gesichtspunkt bekomme, und das wird eine ziemlich harte Arbeit sein."

Ferner, am 22. December: „Heute habe ich darüber nachzudenken angefangen, meine Schlußcapitel über Vererbung, Rückschlag, Zuchtwahl und solche Sachen anzuordnen, und ich fühle mich ziemlich wie gelähmt, wie ich beginnen und wie ich enden soll und was mit meinem ungeheuren Haufen von Material zu machen ist."]

Ch. Darwin an Asa Gray.

Down, 6. November [1862].

Mein lieber GRAY, — Als Ihr Brief vom 4. und 18. October (hauptsächlich über MAX MÜLLER) eintraf, war ich mit demselben Buche[42] beinahe zu Ende und hatte mir vorgenommen es Ihnen zum Lesen zu empfehlen. Ich stimme Ihnen vollständig zu, daß es äußerst interessant ist, aber der letzte Theil über den ersten Ursprung der Sprache ist bei weitem der am wenigsten Befriedigende. Es ist ein wunderbares Problem . . . [Es finden sich] heimliche Stiche-

[42] ‚Lectures on the Science of Language.' 1. Ausg. 1861.

leien auf mich, welche er aber gegen das Ende des Buches überwunden zu haben scheint. Ich kann nicht vollständig verstehen, wie es ‚meine Sache' fördern wird, wie Sie sagen; aber das kann ich sehen, wie irgend Jemand mit litterarischem Talent (ich fühle mich nicht gewachsen) von dem Gegenstande ausgedehnten Gebrauch zur Erläuterung machen könnte[43]. Welch hübsche Metaphern würden Sie daraus machen! Ich wollte, irgend Jemand hielte sich eine Anzahl der allerlärmendsten Affen, halb frei, und studirte ihre Communicationsmittel!

Es ist soeben hier ein Buch erschienen, was, wie ich vermuthe, Spektakel machen wird, vom Bischof Colenso[44], welcher, nach Auszügen zu urtheilen, den größten Theil des Alten Testamentes verwirft. Da ich von Büchern spreche, ich bin mitten in einem, welches mir gefällt, obgleich es recht unschuldige Nahrung ist, nämlich Miss Cooper's ‚Journal of a Naturalist'. Wer ist die Dame? Sie scheint ein sehr gescheidtes Frauenzimmer zu sein und giebt eine prächtige Schilderung vom Kampfe zwischen unseren und Ihren Unkräutern. Verletzt es nicht Ihren Yankee-Stolz, daß wir Sie so verwünscht zusammenhauen? Ich bin sicher, Mrs. Gray wird für Ihre eignen Unkräuter Partei nehmen. Fragen Sie sie, ob es nicht eine ehrlichere, biedere, gute Sorte von Unkräutern ist. Das Buch giebt ein äußerst nettes Bild von einem Ihrer Dörfer; ich sehe aber, Ihr Herbst, obschon er so viel glänzender ist als unserer, tritt zeitiger ein, und das ist ein Trost . . .

Ch. Darwin an H. W. Bates.

Down, 20. November [1862].

Lieber Bates, — Ich habe soeben nach mehreren Lesungen Ihren Aufsatz[45] beendet. Nach meiner Meinung ist er einer der

[43] Die Sprache wurde in der hier angedeuteten Weise behandelt von Sir Ch. Lyell in der ‚Antiquity of Man'; auch von Prof. Schleicher, dessen Brochure ausführlich im ‚Reader', vom 27. Februar, 1864, besprochen wurde (wie ich aus einer von Prof. Huxley's ‚Laien-Predigten' sehe).

[44] ‚Der Pentateuch und das Buch Josua kritisch untersucht.' Sechs Theile, 1867—71.

[45] Dies bezieht sich auf Mr. Bates' Abhandlung ‚Contributions to an Insect Fauna of the Amazons Valley' (Linn. Soc. Trans. Vol. 23. 1862), in welcher die jetzt geläufige Lehre der Mimicry begründet wurde. Mein Vater schrieb eine kurze Besprechung derselben in die ‚Nat. Hist. Review', 1863, p. 219, von welcher einzelne Theile fast wörtlich in der späteren Ausgabe der ‚Entstehung der Arten' vorkommen. Eine merkwürdige Stelle kommt darin vor, welche die Schwierigkeit des Falles vom Standpunkte eines Creationisten zeigt: —

merkwürdigsten und bewundernswerthesten Aufsätze, die ich in meinem Leben gelesen habe. Die Fälle von Mimicry sind wahrlich wunderbar, und Sie bringen eine Menge analoger Thatsachen ausgezeichnet in Zusammenhang. Die Illustrationen sind wunderschön und scheinen sehr gut ausgewählt zu sein; es würde aber dem Leser keine geringe Mühe erspart haben, wenn der Name einer jeden unter jeder besonderen Figur gestochen worden wäre. Ohne Zweifel würde das den Stecher zum Verzweifeln gebracht haben, da es die Schönheit seiner Tafel zerstört haben würde. Es überrascht mich durchaus nicht, daß eine solche Abhandlung viel Zeit gekostet hat. Ich freue mich sehr, daß ich in der ‚Entstehung‘ den ganzen Gegenstand übergangen habe, denn ich würde eine kostbare Verwirrung angerichtet haben. Sie haben ein wunderbares Problem äußerst klar dargestellt und gelöst. Ohne Zweifel wird das für die meisten Leute der Kern der Abhandlung sein; ich bin aber nicht sicher, ob nicht alle Ihre Thatsachen und Argumentationen über Abänderung und über die Trenn-

„Auf welche Weise, kann man fragen, haben so viele Schmetterlinge des Amazonas-Gebietes ihr täuschendes Kleid erhalten? Die meisten Naturforscher werden antworten, daß sie von der Stunde ihrer Erschaffung an so gekleidet waren, — eine Antwort, welche meistens insofern triumphiren wird, als ihr nur durch lange entwickelte Argumente entgegengetreten werden kann; sie wird aber gegeben auf Kosten der Errichtung einer wirksamen Schranke für jede Forschung. Überdies wird der Anhänger der Erschaffungstheorie auf eine besondere Schwierigkeit stoßen; denn es kann gezeigt werden, daß viele von den mimetischen Formen von *Leptalis* eine abgestufte Reihe bloßer Varietäten einer Species sind; andere Mimetiker sind unzweifelhaft verschiedene Species oder selbst verschiedene Gattungen. So läßt sich ferner zeigen, daß manche von den nachgeahmten Formen bloße Varietäten sind; die größere Anzahl muß aber als verschiedenen Species angehörig classificirt werden. Der Anhänger der Erschaffungshypothese wird daher anzunehmen haben, daß einige dieser Formen mittelst der Gesetze der Abänderung Nachahmer geworden sind, während Andere als in ihrer gegenwärtigen Verkleidung besonders erschaffen angesehen werden müssen; er wird ferner anzunehmen haben, daß einige als Formen nachahmend erschaffen worden sind, welche selbst nicht so wie wir sie jetzt sehen, erschaffen worden sind, sondern Folge der Gesetze der Abänderung sind! Professor Agassiz wird allerdings nichts auf diese Schwierigkeit geben; denn er glaubt, daß nicht bloß jede Species und jede Varietät, sondern daß Gruppen von Individuen, wenn auch identisch die gleichen, wenn sie verschiedene Länder bewohnen, doch alle besonders in richtiger proportionaler Anzahl den Bedürfnissen jedes Landes entsprechend geschaffen worden sind. Nicht viele Naturforscher werden hiernach zufrieden sein zu glauben, daß Varietäten und Individuen sämmtlich fix und fertig gemacht hingestellt worden sind, beinahe so wie ein Spielwaarenfabrikant sein Spielzeug je nach der zeitweisen Nachfrage des Marktes herausbringt.“

ung vollständiger und halbvollständiger Species wirklich ein werthvollerer oder mindestens ebenso werthvoller Theil ist. Ich habe den Vorgang noch niemals früher so klar aufgefaßt; man fühlt sich bei der Erschaffung neuer Formen gegenwärtig. Ich wünschte indessen, Sie hätten sich etwas ausführlicher über das Paaren ähnlicher Varietäten verbreitet, hier scheint eine etwas zahlreichere Menge von Thatsachen erforderlich zu sein. Dann ferner, was für eine Masse merkwürdiger vermischter Beobachtungen finden sich, — so über die Beziehungen von sexueller und individueller Variabilität: diese werden, wenn ich es erlebe, eines Tages eine Schatzkammer für mich sein.

Was den Umstand betrifft, daß mimetische Ähnlichkeit bei Insecten so häufig ist, glauben Sie nicht, daß sie mit ihrer geringen Größe in Zusammenhang stehen könnte; sie können sich nicht selbst vertheidigen; sie können nicht durch Fliegen, wenigstens den Vögeln entgehen, sie entkommen daher durch List und Täuschung.

Ich habe eine ernstliche kritische Ausstellung zu machen, und diese betrifft den Titel der Abhandlung; ich kann mir nicht helfen, ich meine, Sie hätten vorwiegend die Aufmerksamkeit durch ihn auf die mimetischen Ähnlichkeiten lenken sollen. Ihre Abhandlung ist zu gut, um von dem Pöbel der Naturforscher ohne Seelen in weitem Maße gewürdigt zu werden; aber verlassen Sie sich darauf, daß sie bleibenden Werth haben wird, und ich wünsche Ihnen von Herzen zu Ihrer ersten großen Arbeit Glück. Sie werden finden, sollte ich meinen, daß WALLACE sie vollkommen würdigt. Wie geht es mit Ihrem Buche vorwärts? Bleiben Sie bei guter Stimmung! Ein Buch ist keine kleine Arbeit. Mir ist es in der letzten Zeit besser gegangen und ich habe derb gearbeitet, meine Gesundheit ist aber sehr unzuverlässig. Wie steht es mit Ihrer Gesundheit? Glauben Sie mir, lieber BATES,

Aufrichtigst der Ihrige
CH. DARWIN.

Ende des II. Bandes.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

In der E. Schweizerbart'schen Verlagshandlung (E. Koch) in Stuttgart ist erschienen:

System der synthetischen Philosophie

von

Herbert Spencer.

Band I.

Grundlagen der Philosophie.

Nach der vierten englischen Auflage übersetzt von Professor Dr. **B. Vetter.**

Preis Mk. 12. —

Band II. III.

Die Principien der Biologie.

Nach der zweiten englischen Auflage übersetzt von Professor Dr. **B. Vetter.**

Zwei Bände mit dreihundert Holzschnitten.

Preis Mk. 24. —

Band IV. V.

Die Principien der Psychologie.

Nach der dritten englischen Auflage übersetzt von Professor Dr. **B. Vetter.**

Zwei Bände mit mehreren Holzschnitten.

Preis Mk. 27. —

Band VI. VII.

Die Principien der Sociologie.

Nach der dritten englischen Auflage übersetzt von Professor Dr. **B. Vetter.**

I. II. Band.

Preis Mk. 24. —

Die Thatsachen der Ethik.

Nach der zweiten englischen Auflage übersetzt von Professor Dr. **B. Vetter.**

Preis Mk. 9. —

In der **E. Schweizerbart'schen Verlagshandlung** (**E. Koch**) in **Stuttgart** ist erschienen:

Bronn, Dr. H. G., **Untersuchungen über die Entwickelungsgesetze der organischen Welt** während der Bildungs-Zeit unserer Erd-Oberfläche. gr. 8°. 1858. (502 S.) Mk. 6. —

Büchner, Prof. Ludwig, **Der Fortschritt in Natur und Geschichte** im Lichte der Darwin'schen Theorie. Ein Vortrag. 8°. 1884. (38 S.) Mk. 1. 20.

Carneri, B., **Entwicklung und Glückseligkeit.** Ethische Essays. gr. 8°. 1886. (469 S.) Mk. 8. —

Dub, Dr. Julius, **Kurze Darstellung der Lehre Darwin's** über die Entstehung der Arten der Organismen. Mit 38 Holzschnitten. gr. 8°. 1870. (249 S.) Mk. 6. —

Gärtner, Dr. C. F., **Versuche und Beobachtungen über die Befruchtungsorgane** der vollkommeneren Gewächse und über die natürliche und künstliche Befruchtung durch den eigenen Pollen. gr. 8°. 1844. (644 S.) Mk. 6. —

— — **Versuche und Beobachtungen über die Bastarderzeugung** im Pflanzenreich. Mit Hinweisung auf die ähnlichen Erscheinungen im Thierreiche. gr. 8°. 1849. (750 S.) Mk. 6. —

Haeckel, Ernst, **Die heutige Entwickelungslehre** im Verhältnisse zur Gesammtwissenschaft. Vortrag in der ersten öffentlichen Sitzung der fünfzigsten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu München am 19. September 1877 gehalten. gr. 8°. 1877. (24 S.) Mk. 1. —

— — **Freie Wissenschaft und freie Lehre.** Eine Entgegnung auf Rudolf Virchow's Münchener Rede über „die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staat". gr. 8°. 1878. (106 S.) Mk. 2. —

Jäger, Prof. Dr. Gustav, **In Sachen Darwin's**, insbesondere contra Wigand. Ein Beitrag zur Rechtfertigung und Fortbildung der Umwandlungslehre. gr. 8°. 1874. (264 S.) Mk. 5. —

Kosmos, Zeitschrift für die gesamte Entwickelungslehre. Unter Mitwirkung zahlreicher namhafter Forscher herausgegeben von Dr. B. Vetter. Jahrg. 1877—1886. (19 Bände.) Mk. 234. — Herabgesetzt Mk. 115. —

Kowalevsky, Dr. Wold., **Monographie der Gattung Anthracotherium** Cuv. und Versuch einer natürlichen Classification der fossilen Hufthiere. — Osteologie des Genus Enteloden Aym. — Osteologie des Gelocus Aymardi. Mit 16 Tafeln. 4°. 1886. (275 S.) Mk. 50. —

Schneider, Dr. G. H., **Freud und Leid des Menschengeschlechts.** Eine social-psychologische Untersuchung der ethischen Grundprobleme. 8°. 1883. (380 S.) Mk. 8. —

K. Hofbuchdruckerei Zu Guttenberg (Carl Grüninger) in Stuttgart.

Max Schedl
Rep. 56

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Darwin, Charles / Darwin, Francis / Carus, Julius Victor,

Leben und Briefe von Charles Darwin mit einem seine Autobiographie enthaltenden Capitel ; in drei Bänden

Bd.: 2

Stuttgart 1887

Biogr. 296 el-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11570652-0